

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 25 Juillet 1893, à 1 heure

Par PAUL DELAUNAY,

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'INTOXICATION PAR LE SUBLIMÉ

Président : M. G. SÉE, professeur.

Professeur : M. DIEULAFOY.

*Agrégés : MM. { GILBERT.
 { MÉNÉTRIER.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1893

3570

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N^o

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 25 Juillet 1893, à 1 heure

Par PAUL DELAUNAY,

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'INTOXICATION PAR LE SUBLIMÉ

Président : M. G. SÉE, professeur.

Professeur : M. DIEULAFOY.

*Agrégés : MM. { GILBERT.
MÉNÉTRIER.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1893

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

	Doyen..... M.	BROUARDEL.
	Professeurs.....	MM.
Anatomie.....		FARABEUF.
Physiologie.....		CH. RICHEL.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....		DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.....		DEBOVE.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE.
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.....		TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.....		POUCHET.
Hygiène.....		HAYEM.
Médecine légale.....		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.....		LABOULBENE.
		STRAUS.
		SÉE (G.)
Clinique médicale.....		POTAIN.
		JACCOUD.
		PETER.
		GRANCHER.
Maladies des enfants.....		BALL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		CHARCOT.
Clinique des maladies du système nerveux.....		TILLAUX.
Clinique chirurgicale.....		LE FORT.
		DUPLAY.
		LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique ophthalmologique.....		PANAS.
Clinique d'accouchement.....		TARNIER.
		PINARD.

Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARAN.	DELBET.	MARIE.	RICARD.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	ROGER.
BALLET.	GAUCHER.	MENETRIER.	SCHWARTZ.
BAR.	GILBERT.	NELATON.	SEBILLEAU.
BRISSAUD.	GLEY.	NETTER.	TUFFIER.
BRUN.	HEIN.	POIRIER, chef des	VARNIER.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	travaux anatomi-	VILLEJEAN.
CHARRIN.	LEJARS.	ques.	WEISS.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUENU.	
DEJERINE.	MARFAN.	REITTERER.	

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en donnera aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE.

Témoignage d'amour filial et de profonde
reconnaissance.

A MA TANTE.

Faible gage d'une affection sincère.

A MES PARENTS.

A MES AMIS.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :
MONSIEUR LE PROFESSEUR G. SÉE.

Médecin à l'Hôtel-Dieu,
Membre de l'Académie de médecine,
Commandeur de la Légion d'honneur.

A MONSIEUR LE DOCTEUR P. SEBILEAU,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'INTOXICATION PAR LE SUBLIMÉ

INTRODUCTION

Au mois de mai 1893, j'eus l'honneur d'assister à une clinique de l'Hôtel-Dieu faite par M. le professeur G. Sée, sur un malade intoxiqué par le sublimé. Cette leçon, admirablement exposée par le savant clinicien, me détermine à approfondir la question et à faire du sujet ma thèse inaugurale. Je puis suivre le malade, et grâce à l'obligeance de M. Vermorel, l'interne de service, j'en publierai plus loin l'observation. Ces jours derniers, lorsque mon travail était déjà terminé, un deuxième cas s'est présenté à nous absolument analogue au premier, mais dont le dénouement est encore à attendre.

L'intoxication par le bichlorure de mercure est un sujet tout d'actualité, non seulement parce qu'il est la

base d'une solution antiseptique dont l'emploi se généralise de plus en plus mais encore parce que c'est une substance extrêmement répandue, employée dans divers arts, la photographie par exemple ; par suite, les intoxications criminelles causées par lui ne sont pas rares. Le cadre pathologique que nous nous proposons d'exposer est extrêmement vaste, car l'empoisonnement peut se faire par différents procédés sur lesquels nous aurons à insister, et les formes cliniques sont variables suivant la porte d'entrée et suivant les doses.

L'intoxication à forme chronique, celle des mineurs ou des individus qui manient des préparations mercurielles, sera écartée, car le sublimé n'y est pour rien. Mais nous aurons à étudier la forme suraiguë bien connue des toxicologistes, la forme aiguë que l'on a pu voir dans les services de gynécologie et d'accouchement, la forme lente subaiguë décrite surtout par les syphiligraphes. De ces trois formes, deux sont bien connues; elles ont fait l'objet de travaux et de mémoires nombreux; nous ne nous y appesantirons pas. Ce que nous nous attacherons surtout à décrire ce sera la forme clinique déterminée par l'absorption stomacale d'une forte dose de poison, l'intoxication criminelle en un mot. C'est celle dont nous avons pu voir deux exemples à la clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, celle dans l'étude de laquelle nous avons été guidé par la leçon aussi claire que complète de M. le professeur Germain Sée.

Avant de clore cette introduction, nous prions nos maîtres dans les hôpitaux : MM. les docteurs Raymond Le Fort, Pinard, Duplay, de recevoir l'hommage de notre profonde reconnaissance.

Nous sommes heureux de présenter à notre maître, M. le docteur Sebileau, professeur agrégé, l'expression de notre très vive gratitude. Nous ne saurions oublier les précieuses leçons qu'il nous a données, et les marques de bienveillance et d'intérêt qu'il n'a cessé de nous prodiguer pendant le cours de nos études.

Nous serons toujours reconnaissant à M. le professeur G. Sée du grand honneur qu'il nous a fait en voulant bien accepter la présidence de notre thèse.

HISTORIQUE

L'intoxication par le sublimé, dans son historique comme dans son étiologie, doit être envisagée par des chapitres différents suivant le mode de production.

L'intoxication criminelle, c'est-à-dire l'absorption par voie stomacale et à forte dose, est connue depuis fort longtemps; c'est celle que Tardieu en 1867 a décrite de main de maître. Tous les médecins légistes, depuis fort longtemps, ont eu l'occasion d'en observer couramment des exemples. M. Duval, en 1892, a rapporté une observation complète avec autopsie et examen microscopique qui a été publiée dans le *Bulletin de la Société anatomique*.

L'intoxication par la voie stomacale et à petite dose, a une histoire tout aussi ancienne; elle est aussi vieille que le traitement mercuriel de la syphilis. Elle était jadis beaucoup plus fréquente lorsque l'on croyait que le meilleur mode de conjurer le mal français était d'en faire éliminer les miasmes par la bouche. Le chevalier Ulrich de

Hutten, victime du fléau et du remède, rapportait en 1519 une description aussi pittoresque que complète des méfaits du médicament héroïque. « Le mal, dit-il, était repoussé sur l'estomac et causait une si abondante salivation, qu'on était en danger de perdre les dents si l'on n'avait pas l'attention de prévenir les accidents. Le gosier, la langue et le palais s'ulcéraient, les gencives s'enflaient, les dents branlaient; il coulait de la bouche sans relâche une bave très puante, capable d'infecter tout ce qu'elle touchait et qui produisait des ulcères dans le dedans des lèvres et des joues. Toute la maison se ressentait de la mauvaise odeur. Les choses en venaient enfin à ce point que les malades ayant les dents ébranlées ne pouvaient plus s'en servir. Comme leur bouche n'était qu'un ulcère puant et que leur estomac était affaibli, ils n'avaient point d'appétit et quoiqu'ils fussent tourmentés d'une soif inaltérable, leur estomac ne pouvait s'accommoder d'aucune sorte de boisson. » La stomatite mercurielle a été décrite par de nombreux auteurs. M. Fournier a fait sur le sujet de nombreuses publications.

L'intoxication par injection hypodermique est plus nouvelle puisque la méthode elle-même est plus récente. Ce n'est guère en effet que depuis Levin (1) (1867) que le mercure est employé ainsi. Toute une série d'auteurs ont préconisé la méthode

(1) Note à l'Acad. de méd., 1867.

après lui, Liégeais (1), Anderson (2), Taylor (3), Cotte (4), Larrieu (5), Magnononi (6), Fleury (7), Rosolimor (8), White (9), Burlureaux (10).

L'intoxication, par les lavages intra-utérins, est beaucoup plus nouvelle puisque Tarnier fut le premier à les employer en 1881. Stadfeldt, de Copenhague, en 1884, jeta la première note discordante dans le concert d'éloges auquel avait donné lieu l'introduction du bichlorure de mercure dans la thérapeutique obstétricale. Il fit chez sept malades le lavage avec une solution au 1/1500. Quatre fois il n'eut pas d'accidents; dans deux cas il eut à combattre de la diarrhée et de la gingivite; dans un autre, la mort survient. Butte, en 1886, fut le premier qui publia en France des cas graves. Après avoir fait l'historique de la question et rapporté toutes les observations étrangères d'accidents par le sublimé, il termina par une observation personnelle où la mort survint en sept jours, les injections furent continuées jusqu'à la fin, per-

(1) Annales de dermato et de syphilis, 1865.

(2) The Lancet, 1870.

(3) Medical gazette, 1871.

(4) Thèse Paris, 1873.

(5) Thèse Montpellier, 1873.

(6) Thèse Lyon, 1880.

(7) Traitement de la syphilis par les injections de sublimé.

(8) Annales de dermato et de syphilis, 1888.

(9) The Lancet, 1891.

(10) Société française de dermato et de syphilis.

suadé que l'on était que les accidents étaient dus à un état infectieux. On le croyait même après la mort, dit-il, et on dut changer d'avis lorsque nulle part on ne trouva de pus et que les lésions observées étaient absolument celles signalées par les auteurs étrangers et les expérimentaux. Il établit parfaitement qu'à côté des cas mortels, il y a des cas légers (Ligne); quelque temps après ce premier travail, il publia, en collaboration avec M. Doleris, une étude expérimentale sur l'empoisonnement mercuriel.

En 1891 paraît la thèse de Sébilotte, qui est le travail le plus complet sur la question.

ETIOLOGIE

Si le sublimé est un des sels mercuriels les plus incriminés en toxicologie il n'est certes pas le seul qui puisse donner naissance à l'empoisonnement mercuriel. Le bioxyde, les iodures, les cyanures, les sulfures, le nitrate acide, le fulminate, le calomel, les onguents, ont déterminé des accidents. La grande fréquence des cas où le bichlorure est l'agent d'empoisonnement tient à son usage très répandu : d'autre part Mialhe, après Stanter, a prétendu que toutes les préparations mercurielles introduites dans l'organisme se transformaient en bichlorure sous l'influence des chlorures alcalins.

Le sublimé est toxique à très faible dose, 15 centigrammes de substance ont suffi dans quelques cas à amener la mort. On peut admettre que 25 centigrammes suffisent pour produire les désordres les plus graves, quoiqu'on ait signalé une observation où 12 grammes avaient été pris sans accident. D'ailleurs il faut bien savoir que certains sujets, en raison de prédispositions particulières, peuvent présenter des signes d'intoxication après l'absorption d'une faible quantité de mercure.

Quelles sont les causes de l'intoxication par le sublimé ? Ce sont toutes celles de l'intoxication par le mercure en général, sauf toutefois l'intoxication professionnelle. Quand il est à l'état de métal, il se dégage à toutes les températures; même à des températures très basses (44 degrés des vapeurs toxiques pour l'homme ou les animaux qu'il respirent); ces vapeurs sont d'autant plus dangereuses que leur diffusibilité est plus grande et qu'elles peuvent exercer leur action à grande distance comme cela se voit dans les puits où se fait l'extraction du mercure, et dans les ateliers où l'on travaille ce métal pour les usages industriels. Cette intoxication professionnelle s'observe chez les mineurs, les doreurs, les metteurs en tain, les damasquineurs, les chapeliers, les constructeurs de baromètres et de thermomètres, les ouvriers préparant les substances médicamenteuses à base de mercure.

Letulle a étudié l'intoxication chez les ouvriers employés au secrétage des poils, à Paris Londe et Mari, chez les employés de tir Landgraff et Litton chez les ouvriers qui préparent les fils destinés aux lampes à incandescence. Dans cette classe d'empoisonnement le sublimé n'est pas à incriminer (Ligne). Il peut amener des accidents par deux processus ou il s'agit d'intoxication criminelle ou accidentelle, ou bien il faut incriminer l'intoxication thérapeutique.

Intoxication criminelle ou accidentelle.

Les empoisonnements accidentels par le bichlorure sont assez rares ; ils sont le résultat d'une erreur dans l'emploi d'un médicament ou d'une solution antiseptique. Exceptionnellement ils sont dus à la transformation ou de préparations mercurielles ordinaires ou de préparations solubles : le calomel, sous l'influence de l'achlorhydrie ou du chlorure de sodium, pourrait (Richard) se transformer en bichlorure. D'après d'autres auteurs ce même calomel mélangé à des amandes amères donnerait du cyanure de mercure.

Il est dangereux, a-t-on dit, de mélanger des préparations mercurielles insolubles et des préparations iodiques. Cette variété d'intoxication était connue du temps de Tardieu ; dans sa statistique elle représente 1/100 des empoisonnements en 50 ans ; au dire de Hugouneng, on a eu en France 8 empoisonnements criminels par le sublimé. Ces chiffres sont fort au-dessous de ceux que donnerait une statistique actuelle, aujourd'hui que le sublimé est devenu un remède à emploi vulgaire.

Intoxication thérapeutique.

Le mercure employé comme médicament, et dans

des mains inexpérimentées, peut donner lieu à des accidents. Dans l'intoxication thérapeutique par le sublimé, nous aurons à considérer l'observation par voie stomacale, les injections sous cutanées, les lavages.

Les cautérisations peuvent dans certains cas amener un empoisonnement, mais il s'agit alors le plus ordinairement de nitrate acide de mercure.

L'absorption par voie stomacale, si elle est à une forte dose, constitue l'intoxication criminelle ou accidentelle; si elle est à dose minime, mais répétée, amène un empoisonnement thérapeutique.

Le sublimé à l'intérieur se donne sous deux formes dans la thérapeutique syphiligraphique : la liqueur de Van Swieten et les pilules de Dupuytren. C'est avec le protoiodure, le sel mercuriel qui se partage la faveur des thérapeutes. C'est à Boerhaave et à Van Swieten qu'il doit le début de la haute faveur dont il n'a cessé de jouir jusqu'à nos jours. La liqueur de Van Swieten actuelle est ainsi constituée :

Eau distillée.....	900
Alcool à 90°.....	100
Bichlorure de mercure...	1

C'est donc une liqueur au 1/1000 et chaque cuillerée à bouche contient 0,16 milligrammes de sublimé, c'est-à-dire environ 1 centigramme 1/2. Cette liqueur est notablement plus forte que celle préconisée par Van Swieten et d'autre part elle n'a

pas la même formule en tous pays. La liqueur française est plus forte que celle de la pharmacopée espagnole, plus faible que celle de la pharmacopée anglaise.

Les pilules de Dupuytren sont composées selon la formule que voici :

Bichlorure de mercure..	0.01
Ext. d'opium....	0.02
Ext ^r de gaïac.....	0,04

(Pour une pilule).

C'est encore le sublimé qui sert de base à diverses préparations qu'il faut connaître au moins de nom, à savoir ; pilules majeures d'Hoffmann ; pilules de Chomel ; sirop de Cuisinier ; sirop de Larrey ; sans parler d'une foule d'autres panacées exploitées par des charlatans, toutes naturellement garanties sans mercure, mais toutes à base de sublimé.

En injections hypodermiques, le sublimé est également employé dans le traitement de la syphilis : méthode particulière de deux sortes de sels mercuriels : les sels solubles ou les sels insolubles. De la multitude des agents qui ont été employés pour les injections mercurielles solubles, il n'y en a guère que trois qui tiennent cours aujourd'hui :

1° La solution de Delpeuch, peptone mercurique ammonique ;

2° La solution huileuse de biodure ;

3° La formule de Levin qui est à base de sublimé :

Bichlorure de M.....	0 gr. 50
Chlorure de sodium.....	1 —
Eau.....	100 —

Un gramme de ce liquide c'est-à-dire une seringue de Pravaz contient donc 0,005 de bichlorure. Plus récemment M. Burlureaux, professeur agrégé au Val-de-Grâce, vient de proposer un nouveau mode d'administration du sublimé, sous forme d'injection huileuse.

« L'huile, dit-il, est un excellent véhicule pour tous les médicaments qu'elle peut dissoudre. Elle est plus facilement digérée par la peau que l'eau, la vaseline liquide ou tous autres véhicules auxquels on a incorporé le mercure ou les sels mercuriels ; et, d'autre part, c'est un aliment de premier ordre qui ne peut être que fort utile aux syphilitiques. La difficulté était de dissoudre le sublimé dans l'huile. On n'y réussit que par un stratagème qui consiste à faire dissoudre d'abord le sublimé dans l'éther, puis à mélanger cette solution à une certaine quantité d'huile. Il importe de faire usage d'huile stérilisée, privée d'acide et filtrée. La solution proposée par le docteur Burlureaux est à 40 p. 1000 ; c'est-à-dire que 25 grammes d'huile contiennent 1 centigramme de sublimé. La dose à injecter varie entre 20 et 80 grammes d'huile. L'injection doit être faite par l'appareil imaginé par le

même médecin pour les injections d'huile créosotée ; elle ne sera poussée qu'avec lenteur (20 grammes à l'heure en moyenne). Elle ne nécessite d'ailleurs que les précautions usuelles des injections hypodermiques.

Cette injection, ajoute M. le docteur Burlureaux, est plus douloureuse que celle de l'huile créosotée à 1/15, c'est là un obstacle à la généralisation du procédé, qui doit rester un procédé d'exception pour les cas suivants :

1^o Quand il faut instituer une médication ;

2^o Quand l'estomac paraît ne pas devoir tolérer le mercure (Société française de dermatose et de syphilis, 1892).

Enfin le sublimé est de tous les antiseptiques le plus employé dans les lavages et les pansements. En chirurgie générale, on se sert d'une solution au 1/1000, elle ne détermine le plus souvent aucun accident sauf des éruptions chez certains sujets indisposés. Mais si elle était mise en contact avec des membranes absorbantes comme la plèvre ou le péritoine, elle serait fort toxique. Depuis 1881 et sur l'instigation de M. Tarnier, elle est employée en obstétrique. En même temps que l'on en signalait les avantages véritablement surprenants, on dut cependant remarquer qu'elle pouvait donner des accidents sensibles si l'on n'en surveillait pas l'emploi.

Dans les injections intra-utérines, l'absorption et par conséquent l'intoxication peuvent se faire par

3 voies : par le péritoine, par l'utérus, par le vagin.

L'absorption par le péritoine n'est possible que si le liquide traverse les trompes et ce fait est loin d'être admis par tous les auteurs.

L'absorption au niveau de l'utérus est au contraire très certaine et principalement dans des conditions spéciales réalisées au plus haut chef après l'accouchement.

Les injections faites après la dilatation du col ne donnent rien ; pourquoi amènent-elles des accidents chez les accouchées ? Parce que, répond-on, l'utérus est bien plus faible, les lymphatiques ou les veines absorbent s'il y a inertie utérine, rétention du placenta ou de lambeaux placentaires. Leur présence empêche la contraction et maintient les orifices vasculaires béants. Le passage dans la circulation des liquides injectés peut alors être si rapide qu'il suffit de quelques secondes pour amener les accidents les plus graves.

Pour les lavages intra-utérins les uns emploient le biodure (Pinard) ; d'autres conservent le sublimé mais ne font les injections qu'au 1/4000 et seulement lorsqu'il y a des indications. Les primipares dit Sébilotte sont plus fréquemment atteintes que les multipares et les accidents sont d'autant plus faciles que l'état général de la femme est plus mauvais, qu'elle est épuisée par un travail laborieux ou anémiée par une hémorrhagie. Parfois l'étendue des plaies et la profondeur des déchirures ont ouvert une large porte à l'absorption, ailleurs c'est

la contraction du col ou la tonicité du sphincter vaginal qui a retenu et emmagasiné la solution dangereuse. Rare dans les accouchements normaux, l'intoxication se rencontre dans les cas compliqués de rétention placentaire ou membraneuse, dans les avortements, les endométrites lorsque le fœtus est mort ou macéré. L'inertie utérine expose à de grands risques par l'hémorrhagie qu'elle produit, par la faible résistance qu'elle oppose à la pénétration du liquide, par l'abondance des irrigations nécessaires pour la vaincre. Les solutions fortes ont causé plus d'accidents que les faibles bien que l'opinion contraire ait été soutenue. Voici la proportion des cas néfastes. Dix fois la solution de sublimé était au millième ou à un titre plus élevé, deux fois à 1/1500, dix fois à 1/2000 et dans les autres cas les solutions étaient faibles à 1/4000. Dans presque toutes les observations les malades avaient reçu des injections utérines et vaginales, il est donc permis de croire que dans les cas où il n'existait pas de lésions vaginales étendues, l'absorption s'est faite par l'utérus, principalement au niveau de l'insertion placentaire.

Enfin des reins manifestement malades ou insuffisants par suite de modifications survenues pendant la grossesse et l'albuminurie principalement, peut gêner l'élimination et favoriser les prédispositions individuelles à l'intoxication par le sublimé.

Bien avant ces conclusions posées par Sébilotte dans sa thèse en 1891, Butt et Doleris, dans leur

mémoire publié dans les *Archives d'obstétrique* avaient établi les faits expérimentaux suivants :

1° La pratique qui consiste à faire des irrigations de sublimé sur les muqueuses saines ne paraît pas présenter du danger et à part quelques légers accidents survenus à la suite de la première injection, on peut la considérer comme à peu près inoffensive.

2° Le sublimé employé pour le lavage de vastes plaies produit de la diarrhée sanguinolente, avec ténesme, vomissements, albuminurie, affaiblissement progressif et souvent mort. Précédée parfois d'un abaissement de la température.

3° Les lésions anatomiques constatées à l'autopsie siègent surtout sur le gros intestin et sur les reins. Le gros intestin est hyperémié, il présente des hemorrhagies sous-muqueuses, parfois des nécroses. Ces altérations sont identiques à celles signalées par Prévost, et puis récemment par Charin et Roger, les tubes droits de la substance corticale sont remplis chez les rongeurs au moins d'abondants dépôts calcaires.

4° L'excès d'urée dans le sang, signe d'insuffisance rénale, montre que c'est à la lésion des reins qu'il faut attribuer le plus grand rôle dans les cas de terminaison fatale survenant un certain nombre de jours après les irrigations.

S'appuyant sur ces expériences ces auteurs arrivent aux conclusions suivantes. L'élévation de température observée chez quelques femmes man-

que chez les animaux. Cela s'explique par l'intensité des lésions intestinales et aussi par le traumatisme et la septicémie qui persistent dans la cavité utérine bien qu'on irrigue abondamment le vagin; par contre l'abaissement de température est un bon signe d'intoxication, il est surtout significatif et lorsqu'il se produit d'une façon graduelle et progressive.

L'examen quotidien de l'urine est indispensable chaque fois que l'on emploie le sublimé en lavage. L'albumine est un bon signe de l'absorption du sublimé, il en est de même de la coloration jaune que donne l'urine lorsqu'on la chauffe avec la liqueur de Fehling.

En conséquence nous appuyant sur des faits cliniques et expérimentaux, nous devons dire que le mercure est le plus puissant des microbicides que son usage en obstétrique et chirurgie est des plus utiles, mais que l'on doit surveiller son emploi avec le plus grand soin; surtout s'il existe sur un point quelconque du trajet génital une solution de continuité.

Pour résumer cette étiologie nous dirons que le sublimé peut être introduit dans l'organisme et donne lieu à l'intoxication par quatre processus différents.

Soit par lavage, soit injections sous-cutanées, soit par absorptions stomacales à petite dose, soit par absorptions stomacales à forte dose.

SYMPTOMES

L'intoxication par le bichlorure de mercure donne naissance à des symptômes variables suivant les doses et les modes d'absorption.

Malgré les différences qui existent dans le tableau clinique et qui nécessitent la cession en trois formes, on doit dire qu'il s'agit toujours de phénomènes ton-aigus. L'intoxication mercurielle chronique avec sa symptomatologie si spéciale (paralyse, tremblement, épilepsie, hystérie) n'a rien à faire ici, elle ne se montre en effet que chez les individus dont la profession les met en rapport avec le mercure.

Forme suraiguë.

Cette modalité clinique est celle qui se présente lorsque la quantité de poison absorbé a été considérable, les symptômes apparaissent quelques instants après l'injection, ils se précipitent et arrivent rapidement en 24 ou 36 heures à un dénouement fatal. Cette forme s'observe souvent dans les em-

poisonnements criminels, moins cependant qu'on serait porté à le croire d'après les observations des anciens toxicologistes. Dans les deux cas que nous avons vus se dérouler devant nos yeux, il s'agissait bien d'un empoisonnement voulu et cependant l'on avait affaire à la forme aiguë simple.

Cette forme rapide due presque toujours au sublimé, déterminée dans quelques cas par l'application d'un autre sel de mercure (cautérisation du col utérin au nitrate d'acide de mercure).

L'empoisonnement éclate avec la plus grande violence et rappelle le début de l'intoxication par les poisons irritants et corrosifs, une saveur métallique se fait sentir dans la bouche dont l'intérieur se tuméfie, en même temps qu'une sensation de brûlure se répand dans la gorge et bientôt s'étend au creux épigastrique où elle cause d'atroces douleurs, les vomissements ne tardent pas à se produire, bilieux ou composés de mucosités visqueuses, suivis d'évacuations répétées qu'accompagnent de violentes douleurs avec tension du ventre. D'après Taylor, l'abdomen peut rester assez longtemps souple et indolent. La face est alternativement rouge et vultueuse, puis pâle et décolorée, elle exprime la souffrance et l'abattement, le corps baigné de sueur est sans force.

Les selles augmentent de fréquence et deviennent parfois sanguinolentes. Les urines sont rares et même le plus souvent nulles, les vomissements incoercibles contiennent toujours une plus ou moins

grande quantité de sang avec des débris muqueux ; le pouls est petit et faible comme filiforme, la respiration haute et anxieuse, la peau froide et visqueuse, l'haleine devient rapidement d'une extrême fétidité et prend une odeur toute spéciale, la salivation est très abondante, et quelquefois les dents semblent ébranlées ; les lèvres, les joues sont gonflées et d'un rouge luisant, le gonflement s'étend à la langue, à l'arrière-gorge et peut aller jusqu'à empêcher le malade de respirer. On a vu ces accidents de suffocation portés assez loin pour nécessiter des scarifications dans l'intérieur de la cavité buccale et même l'ouverture de la trachée.

On voit quelquefois, après cette première période de l'empoisonnement, se manifester une certaine teudance à la réaction, le pouls se relève, la peau se réchauffe, la respiration s'accélère en se régularisant, mais il est rare que ce mouvement s'accuse franchement et se prolonge ; bientôt le sujet est repris de faiblesse, d'abattement, et d'anxiété, les extrémités se refroidissent, le pouls devient de plus en plus petit, faible et rare ; des syncopes répétées, la perte de la sensibilité dans toute la moitié inférieure du corps, la difficulté de sa parole qui contraste avec l'intégrité persistante de l'intelligence annoncent, et précèdent de peu la terminaison funeste ; elle a lieu le plus souvent au bout de 24 ou 36 heures et si la mort peut être encore plus rapide, fait remarquer Tardieu, il est difficile d'admettre comme certains médecins qu'elle puisse

venir en une demi heure par le seul fait de l'empoisonnement mercuriel.

Comme on le voit par cette remarquable description empruntée à Tardieu, les symptômes de l'intoxication suraiguë par le sublimé, dénotent surtout l'intoxication profonde des voies digestives; le système nerveux ne prend qu'une faible part aux phénomènes de l'empoisonnement; dans les cas les plus graves l'intelligence peut rester intacte; les convulsions ou les paralysies motrices font défaut.

Forme aiguë.

Comme la précédente, cette forme éclate rapidement après l'ingestion du poison ce qui la caractérise c'est sa marche moins rapide, sa durée plus longue. La mort arrive souvent comme dénouement, mais elle n'a lieu qu'au bout de 7 à 8 jours et d'ailleurs la guérison n'est pas rare. C'est là qu'il faut placer l'intoxication qui survient après les lavages utérins; quelquefois il s'agit d'un empoisonnement criminel mais il n'en est pas moins vrai que l'intoxication voulue revêt le plus souvent la forme suraiguë; que l'intoxication des ouvriers donne la forme aiguë, que l'intoxication chez les syphilitiques constitue la forme subaiguë, se revêt de fausses membranes, les ganglions sous-maxillaires sont engorgés, la salivation est abondante et l'haleine horriblement fétide, la déglutition est très doulou-

reuse et les malades sont tourmentés par la toux et la suffocation.

Vers le cinquième ou sixième jour s'opère une rémission apparente, les évacuations diminuent de fréquence et sont moins chargées de sang. Les accidents inflammatoires perdent de leur acuité, mais les malades restent affaiblis, pâles, plongés dans une sorte de stupeur et de prostration générale. De temps en temps reviennent quelques selles liquides non sanglantes.

Dans certains cas, il survient une éruption de taches petechiales et en même temps des vomissements de sang, de l'hématurie, ou simplement des urines albumineuses.

On voit alors des individus empoisonnés tomber dans une sorte de cachexie aiguë caractérisée par des palpitations, des bruits morbides du cœur et des vaisseaux, du hoquet, et l'exagération de la sensibilité ; la faiblesse et l'abattement augmentent et la mort arrive sans convulsions, sans agonie, après 8, 12 ou 15 jours.

Il est néanmoins des cas plus heureux, et la guérison peut être obtenue à l'aide de certains contre-poisons, dont l'efficacité ne pourrait être contestée.

Ce tableau clinique est celui que l'on voit se dérouler dans les intoxications qui ont eu lieu par mégarde ou avec intention lorsque la dose de poison est peu considérable, c'est en somme ce que nous avons pu voir chez les deux malades de M. Germain

Sée. Ce sont les symptômes sur lesquels l'éminent professeur attire notre attention et qu'il a fixé pour toujours dans notre mémoire.

En nous reportant à sa leçon clinique, nous ajouterons les quelques particularités suivantes. Même avec une petite dose de sublimé, les troubles gastro-intestinaux sont toujours très intenses. Si la bouche est tenue avec soin, si les lavages sont répétés et les dents brossées chaque matin, les accidents buccaux peuvent être peu marqués. Cependant la saveur métallique manque rarement, les gencives sont un peu ramollies et saignantes, il y a parfois des ulcérations.

Du côté de l'estomac, la désorganisation est toujours très marquée, les vomissements surviennent vite et se répètent d'une manière incessante; ils contiennent une grande quantité de sang du côté des reins. Les troubles ne sont pas moins accusés; les urines sont fortement diminuées; quand elles ne sont pas complètement supprimées, elles sont sanguinolentes, extrêmement albumineuses. On y trouve des cylindres en abondance qui sont souvent recouverts de cellules épithéliales.

Dans un cas, nous avons rencontré une desquamation si accusée que l'on avait dans le champ du microscope des cylindres longs, tortueux, représentant absolument les *tubuli contorti*; en certains points on voyait des cellules qui les recouvraient.

Un symptôme sur lequel M. G. Sée a insisté, c'est la fréquence de diminution, de tension artérielle;

chez le premier malade nous n'avions que 12°, chez l'autre 14°.

Les éruptions hydrargyriques ne sont pas très communes, bien moins fréquentes que dans la forme subaiguë. Butt et Sébilotte en ont cependant rapporté des cas observés dans les services d'accouchement.

Les accidents que l'on observe après les lavages intra-utérins ont été répartis par Sébilotte sous deux groupes : les intoxications graves et les intoxications légères. Son cadre de l'intoxication grave est à peu près notre forme aiguë. Il décrit avec soin les troubles intestinaux, buccaux, et les manifestations rénales, le mode de début des accidents, dit-il, est des plus variables, quelquefois pendant l'irrigation utérine même éclatent des symptômes que l'on ne doit peut-être pas rattacher à l'intoxication par le sublimé ; mais que feront craindre une absorption immédiate et notable du liquide injecté. Après un écoulement de quelques centaines de grammes de solution ou bien aussitôt l'ingestion terminée, sans que rien ne permette de soupçonner un accident, subitement la malade accuse des maux de tête, de la suffocation, un goût métallique dans la gorge et il n'est pas rare de voir se produire un frisson plus ou moins prolongé ; d'autrefois il se manifeste une expression d'angoisse avec un état syncopal ; la face est pâle, la respiration rapide et inégale, le pouls devient petit, fréquent, irrégulier.

Quand elle revient à elle, la femme se plaint de

douleurs abdominales avec irradiation du côté des reins et du pli de l'aîne ; elle se souvient que son malaise est parti de l'utérus et qu'elle a ressenti des coliques assez vives, elle compare quelquefois sa douleur à celles de l'accouchement, de brûlure. Immédiatement après l'injection, mais le plus souvent 1 heure, 2, 4 heures plus tard, quelquefois le lendemain survient la diarrhée ; c'est un des premiers symptômes, en même temps que l'un des plus constants.

Dans d'autres cas, et ce sont les plus fréquents, les injections se passent bien, et c'est lorsque les femmes en ont reçu un nombre plus ou moins considérable, trois, quatre, cinq jours et plus après le début du traitement par les injections de sublimé, que se manifestent les premiers symptômes de l'intoxication ; ici ce n'est pas toujours la diarrhée qui débute, elle manque très rarement, c'est vrai, et ne tardera pas à paraître, mais la stomatite peut se montrer la première, et même par son intensité dominer la scène.

Lorsque l'intoxication est produite, elle se manifeste dans les cas graves par des symptômes sévères et complexes.

La diarrhée qui survient de bonne heure, est remarquable par la constance de ces caractères ; profuse, extrêmement fréquente, elle résiste aux différents traitements ; bientôt elle s'accompagne de coliques intestinales très vives, d'épreintes et de ténésme.

Les selles ont une couleur gris noirâtre, liquides et séreuses; elles renferment des glaires et des mucosités qui leur donnent l'aspect du *frai de grenouille*, ou bien du *sagou cuit*. Très souvent, dès le second jour, quelquefois plus tôt, les matières sont striées de sang, ou franchement sanguinolentes; d'autrefois elles sont sanieuses et renferment des débris de muqueuse gangrenée ou des lambeaux de fausses membranes; dans tous les cas, elles répandent une odeur d'une extrême fétidité. Lorsque les garde-robes ont été examinées au microscope, on y a trouvé du sang, des globules de pus, des cristaux de phosphate de chaux, des débris de muqueuse très altérés, plusieurs fois l'on pouvait y déceler la présence du mercure.

Le ventre se météorise, mais il reste habituellement insensible à la pression; parfois, au bout de quelque temps, la palpation peut éveiller de la douleur au niveau du cæcum, ou de l'S iliaque. Lorsque la terminaison fatale approche, les selles deviennent involontaires et de plus en plus fréquentes jusqu'à ce que la mort arrive dans le coma.

En même temps que la diarrhée apparaît, souvent la malade éprouve des nausées, a des vomissements bilieux ou simplement muqueux; cette intolérance de l'estomac l'empêche de conserver les aliments qu'on lui donne et cause l'inanition. Dans quelques cas on a observé des éructations et du hoquet, très pénibles et très fatigants.

Comme l'intestin, la bouche est presque toujours

touchée dans l'intoxication par le sublimé, mais la stomatite est habituellement plus tardive que la diarrhée, surtout lorsque les accidents débutent brusquement aussitôt après une injection intra-utérine. Si les lésions de la stomatite sont parfois peu sensibles, il n'est pas exact, comme on l'a prétendu, qu'elles soient plus rares et moins marquées dans les cas graves.

Sur les 30 femmes qui sont mortes (malgré les lacunes de plusieurs observations) la stomatite fut très accentuée dans 12 cas, et 2 fois l'autopsie révéla les lésions plus profondes et plus étendues qu'on ne l'avait soupçonné pendant la vie.

Dans la forme la plus simple, la bouche est sensible, les gencives rouges à peine tuméfiées présentent sur leurs bords le liséré métallique. À un stade plus avancé les gencives s'excorient et saignent, les dents déchaussées branlent dans les alvéoles, l'inflammation gagne la muqueuse des joues qui rougit, s'œdématie à son tour, les amygdales se tuméfient, la langue devient épaisse. Alors il n'est pas rare de voir une joue, quelquefois les deux, se gonfler comme s'il s'agissait d'une simple fluxion dentaire; cette fluxion, dans certains cas, fut même le premier signe qui ait attiré l'attention. Bientôt une plaque blanchâtre se forme, de préférence au niveau des grosses molaires ou d'une dent cariée, c'est un enduit grisâtre constitué par de l'épithélium encore transparent et qui laisse voir la muqueuse d'un rouge vif, puis des globules de pus

infiltrer les cellules épithéliales, l'exsudat devient opaque d'un gris foncé, quelquefois coloré en brun par le sang. Ces fausses membranes peuvent se développer avec une grande rapidité, elles se multiplient, s'étendent et arrivent à tapisser la cavité buccale tout entière, la langue, les amygdales et le pharynx ; le plus ordinairement elles sont limitées, occupant les gencives ou siégeant sur la face interne des joues et sur les bords de la langue correspondant aux dents. Si l'on détache une fausse membrane, on met à nu une muqueuse enflammée d'aspect rugueux. Le microscope nous apprend que cet exsudat, en partie formé par des cellules altérées, infiltrées de pus, contient un grand nombre de bactéries. Par dessous l'exsudat, la muqueuse se gangrène, et tombe en formant une ulcération saignante, plus étendue que profonde et dont les bords sont sinueux et irréguliers. La chute de l'eschare peut amener une hémorrhagie buccale assez importante pour qu'il soit nécessaire d'une cautérisation ou d'un petit tamponnement pour l'arrêter. A cette période de la stomatite la tuméfaction peut être telle que la malade ne puisse plus remuer sa langue et parle très-difficilement. Sur les bords de la langue et sur la muqueuse des joues existent des dépressions qui marquent comme sur une cire molle l'empreinte des dents.

Ce gonflement très douloureux est accompagné d'une sécheresse prononcée de la bouche et d'une vive sensation de brûlure. Dans cet état, la déglu-

tition est très pénible, à ce point qu'il faut contraindre les malades pour leur faire avaler du lait ou des liquides. Malgré l'intensité de la stomatite, la salivation peut manquer ou être modérée; dans plusieurs cas, elle s'est montrée d'une abondance extraordinaire. Alors c'est un spectacle des plus tristes. Une odeur d'une fétidité repoussante se répand tout autour du lit où la malade est à demi soulevée, le regard abattu et morne, ayant à peine la force de se soutenir; elle demande par signes, ne pouvant parler, sa langue, trop grosse, laisse passer son extrémité desséchée, et empêche la bouche de se fermer; les gencives sont plaquées de fausses membranes brûlées et formant des croûtes noirâtres, les dents sont fuligineuses, les lèvres épaissies ressemblent à deux bourrelets violacés, et une salive abondante, visqueuse, s'échappe sans cesse, mêlée de sang noir ou de débris gangréneux.

Une stomatite de cette gravité s'est rencontrée seulement dans cinq à six cas; le plus habituellement elle est de moyenne intensité et se limite vite par le traitement à de la gingivite et à quelques ulcérations sur les joues et la langue.

Un fait remarquable, que je veux mentionner à nouveau, c'est que la salivation manque souvent, ou qu'elle est très modérée. Enfin l'inflammation de la bouche s'accompagne presque toujours d'une soif très vive.

A côté des désordres de la bouche et des intestins, se manifestent des symptômes qui tiennent

une place importante; je veux parler des accidents rénaux. Malheureusement, l'état des reins n'est pas toujours noté, et surtout dans les premières observations, les détails manquent sur le fonctionnement rénal. Dans quelques cas l'urine contenait déjà de l'albumine en plus ou moins grande quantité avant l'apparition de l'intoxication, d'autres fois elle n'en renfermait pas, et son abondance était normale. Mais dès les premiers symptômes de l'empoisonnement, la sécrétion urinaire est généralement modifiée. Les urines sont troubles, épaisses, sanguinolentes dans quelques cas, leur abondance diminue rapidement, quelquefois dès le premier jour, le plus souvent le second et même le troisième jour de l'intoxication; à une oligurie marquée, succède une abolition totale des urines. On sonde alors la vessie, et le cathéter ne ramène pas une goutte de liquide. Cette anurie peut persister trois, quatre jours, jusqu'à la mort même; lorsque la sécrétion se rétablit, on ramène d'abord par la sonde quelques centimètres cubes d'un liquide foncé, parfois très épais, puis les urines augmentent, surtout si la malade doit guérir, et atteignent progressivement 200, 400 grammes et au delà, pour arriver lentement à la quantité normale. Très souvent, dans les observations que je rapporte, l'oligurie a été prolongée, l'anurie s'est montrée dans des cas graves suivis de guérison, dix fois elle fut très marquée dans des cas terminés par la mort. A l'examen, ces urines se montrent toujours très chargées d'albu-

mine. elles contiennent des éléments figurés en grand nombre : il y a des cylindres épithéliaux, des gouttelettes graisseuses, des cristaux de phosphate de chaux, des cellules épithéliales de la vessie. Ces urines peuvent être très pauvres en urée (4 gr. par litre), et Fischer a remarqué qu'elles présentent une coloration rouge spéciale. Hoppe Seyler a examiné ces urines rouges; elles contenaient une notable proportion d'urobiline et une autre matière colorante qu'il n'a pu déterminer. On a aussi par l'examen chimique décelé la présence du mercure dans les urines (Netzel, Keller, etc.)

Dans plusieurs cas, il s'est manifesté du côté de l'appareil pulmonaire, des signes de congestion, de bronchite, de broncho-pneumonie même, il n'est pas irrationnel de rattacher ces accidents aux troubles produits par l'intoxication.

Les troubles fonctionnels s'accompagnent de symptômes généraux qui fréquemment se montrent de bonne heure.

Pendant l'injection même qui sera suivie d'intoxication, le malade se plaint parfois d'une céphalalgie vive qui peut disparaître assez vite ou persister jusqu'à la mort; souvent la malade agitée, nerveuse, avec une expression d'angoisse, aura une hyperesthésie généralisée; elle ne dort pas, pousse des gémissements, et si la parole est difficile, elle s'agace, s'irrite de ne pouvoir se faire comprendre.

Apathique, plongée dans un état de torpeur et d'abattement dont on la tire avec peine, la malade

conserve généralement son intelligence et la connaissance des choses et des personnes qui l'entourent jusqu'à ce que, la somnolence et la prostration augmentant, elle succombe dans le collapsus.

Les battements du cœur sont sourds, mal frappés, irréguliers. Le pouls est profondément modifié, il s'affaiblit, augmente de fréquence (100 à 120 pulsations par minute), il est petit, filiforme. Plusieurs fois il s'est produit des épistaxis.

Cependant la température reste normale ou s'abaisse au-dessous de 37°, il est exceptionnel que la fièvre s'allume, et quand cela arrive, il semble qu'on doive l'attribuer à l'intensité des accidents de la bouche ou de l'intestin.

La peau pâle, quelquefois cyanosée, se recouvre dans certains cas d'une sueur froide et visqueuse, dans d'autres, il existe de la sécheresse avec de vives démangeaisons.

Quelle est l'évolution de cette forme aiguë, quelle en est la terminaison la plus ordinaire, sur quels éléments devra-t-on s'appuyer pour faire le pronostic? Le nombre des cas où la mort a été le dénouement est beaucoup plus considérable certainement que les observations qui relatent la guérison, pendant 5 à 6 jours on ne sait trop quelle sera la marche des événements, les symptômes ne présentant que peu de différence quelle que soit la fin.

En nous appuyant sur nos deux observations personnelles, type de forme aiguë, et dont l'une s'est terminée par la mort, l'autre par la guérison,

nous pourrons donner quelques indications touchant le pronostic.

Chez le premier malade, pendant tout le temps que nous avons pu l'observer, la quantité d'urine était à peu près nulle, pendant 4 jours, anurie complète, les 3 derniers jours 100 à 200 grammes d'urine sous l'influence d'injections d'eau salée. A notre avis, le fait de la suppression des urines est du plus fâcheux augure. Chez notre deuxième malade, au contraire, la sécrétion urinaire n'a jamais été tarie au début, pendant 2 ou 3 jours il en rendait peu, mais jamais moins cependant de 400 à 500 grammes. Qu'il y ait plus ou moins d'albumine, qu'on y rencontre un plus ou moins grand nombre de cylindres, qu'on y décèle une certaine quantité de mercure, ce ne sont là que des signes secondaires. Notre intoxiqué guéri était à ces différents points de vue plus affecté que le premier.

A côté de la quantité d'urine, nous mettrons comme élément extrêmement important de pronostic, la composition des vomissements et des selles, pendant les 24 ou 48 premières heures, il y a toujours du sang et des débris muqueux, mais si les jours suivants, comme nous avons pu le voir, les selles sont constituées à peu près uniquement de sang pur, si les vomissements sanglants se répètent incessamment et ne permettent la conservation d'aucun aliment, le pronostic est sombre quel que soit l'état général du malade.

Si le sujet doit guérir, au contraire, dès la

2^e ou 3^e journée, les vomissements s'espacent ; il reste quelque aliment ; dans les selles, il n'y a plus trace de sang. En somme, d'après ce que nous avons vu, on ne pouvait augurer de la terminaison de l'empoisonnement que par la quantité des urines et la composition des vomissements et des selles. C'est qu'en effet les deux modes de terminaison mortelle sont précisément, soit l'urémie, soit l' inanition, si les urines sont supprimées par suite d'altération trop profonde des reins, les substances excrémentielles rejetées normalement à travers le filtre rénal, s'accumulent dans l'organisme et la mort survient au milieu d'accidents urémiques ; ou bien si les vomissements ne discontinuent pas, s'il n'est possible au malade de conserver aucune parcelle alimentaire, l'organisme périclite faute de soutien.

Forme subaiguë.

La forme subaiguë est le type de l'intoxication thérapeutique, c'est celle qui survient au cours du traitement de la syphilis, soit par ingestion stomacale, soit par injections cutanées, accident après ingestions stomacales. Elle comprend un ensemble d'accidents qui ne manquaient jamais autrefois quand il était de croyance générale, que, plus on salivait, meilleur était le traitement, lorsque l'on était persuadé que le virus s'exhalait par la bouche.

Les accidents n'éclatent qu'après le début de l'assimilation du mercure. Le sublimé employé en pilules ou en liqueur n'affecte guère la bouche, aux doses thérapeutiques il est beaucoup moins ptyalique que le protoiodure ou le calomel ; aussi est-il le médicament de choix, lorsque la bouche est en mauvais état. Lorsque l'on emploie des doses élevées, il produit les accidents buccaux de tous les composés mercuriels. En ce qui concerne l'estomac et l'intestin il les affleure plus que le protoiodure et il localise surtout son action sur l'estomac.

Cette forme clinique déterminée par l'abus des préparations mercurielles, ne diffère guère des premiers symptômes de l'intoxication professionnelle. La bouche, il y a du gonflement, les gencives qui deviennent douloureuses et chaudes, puis se recouvrent au niveau des incisives inférieures et supérieures d'une petite pellicule blanche, mince ; en même temps survient le goût métallique, l'haleine exhale une odeur fétide et la langue se recouvre d'un enduit muqueux assez épais. La cavité buccale, d'abord sèche et aride, devient bientôt le siège d'une salivation très abondante qui donne lieu à l'écoulement du liquide grisâtre. Dans les cas graves, les joues sont considérablement tuméfiées, les ganglions sous-maxillaires gonflés et douloureux, il se fait quelquefois des ulcérations.

M. Galippe interprète la stomatite au point de vue pathogénique différemment des auteurs classiques, d'après lui, elle doit rentrer dans la catégo-

rie des stomatites septiques, le mercure doit être rejeté au second plan, et ce sont les bactéries qui jouent le principal rôle dans sa production et sa propagation ; les lésions causées par le mercure, dans la bouche, sont un milieu favorable pour les microbes qui, à leur tour, augmentent la lésion par auto-maculation et, même, causent chez une personne saine une stomatite vraie.

Les phénomènes extrêmement intenses du côté de la bouche, tels que la chute des dents et la nécrose des maxillaires, ne s'observent plus maintenant depuis que l'on raisonne l'emploi du mercure.

A doses thérapeutiques, le sublimé influence surtout l'estomac ; contrairement au protoiodure, qui se partage avec lui la faveur des syphiligraphes, il ne produit que rarement la diarrhée. Les malades soumis à son emploi accusent fréquemment des douleurs gastralgiques, des crampes, des sensations bizarres, qu'ils traduisent sous les termes de coliques et de tortillements, de pincement, de barre à l'estomac. La gastralgie est souvent assez accentuée, assez pénible pour que les malades soient forcés de suspendre l'usage du remède. En général, « *cette gastralgie du sublimé* » est toute provisoire et disparaît avec la cessation du traitement. Mais il n'est pas rare qu'elle subsiste un certain temps, donnant place à une vraie dyspepsie. J'ai rencontré, dit le professeur Fournier, plusieurs malades qui, après avoir subi de longs traitements

au sublimé, disaient ne plus digérer comme autrefois et être devenus sujets, depuis lors, à des maux de fatigue, de susceptibilités d'estomac qu'ils ne connaissaient pas antérieurement. Cette action irritante du sublimé sur l'estomac est plus fréquente chez la femme que chez l'homme. A doses même inférieures, la femme le supporte moins bien. « Le sublimé ne semble pas un remède pour les femmes, même quand il est bien accepté de l'estomac, il ne l'est que pour un temps après lequel il commence à devenir offensif; ce temps est évalué à trois ou quatre semaines. » (Fournil.)

La diarrhée est assez rare et, quand elle existe, elle s'accompagne de coliques avec ténésme; les matières ont une coloration verte marquée. Cette diarrhée est tenace, rebelle à l'intervention thérapeutique; les évacuations sont fréquentes et, dans l'intervalle, le ventre reste douloureux à la palpation.

En somme, les troubles du côté de l'estomac sont fréquents, les manifestations du côté de l'intestin ne sont pas rares; la stomatite est exceptionnelle. Mais il faut bien savoir qu'il peut y avoir des manifestations buccales sans stomatites, à proprement parler. Le sujet se plaint d'une certaine tension avec fluxion légère du bord gingival, quelquefois avec ébauche de décollement rétromolaire. Il n'y a parfois absolument rien d'objectif, il s'agit d'un simple état névralgique, d'une sorte d'érétisme douloureux du système dentaire, sans lésion mani-

feste. Si les choses vont jusqu'à la stomatite, il y a d'abord la stomatite partielle circonscrite.

Accident après injections sous-cutanées.

Quant aux injections sous-cutanées de sublimé, elles peuvent également donner naissance à des accidents, si on dépasse les doses normales, mais il n'en est pas moins vrai que par cette voie le mercure est bien supporté, mieux même que par l'estomac. Le grand inconvénient de la méthode est la douleur et son incommodité. Mais, cependant, certains auteurs ont signalé des accidents après les injections. Rollet déclare qu'à la dose de 2 centigrammes de sublimé, par jour, les injections déterminent sur-le-champ des troubles gastriques, des vomissements suivis de stomatite vers le troisième ou quatrième jour. Stohr a observé des catarrhes intestinaux, des diarrhées avec selles sanglantes, du ténesme et du catarrhe persistant de l'estomac. Balzer, expérimentant sur l'animal, a vu de véritables coliques hémorrhagiques succéder à des injections hypodermiques de divers sels mercuriels.

Accidents après le lavage utérin.

Quant au lavage intra-utérin les accidents qui le

déterminent rentrent le plus souvent dans la forme aiguë; dans certains cas cependant, ils surviennent assez tardivement et sont assez bénins pour mériter d'être rangés ici; ils constituent ce que Sébilotte appelle des intoxications légères. Les accidents éclatent le 3^e ou 4^e jour après le début des injections. Le début est souvent insidieux. Une femme est accouchée pendant le travail, elle a reçu une ou plusieurs injections vaginales: après la délivrance l'utérus et le vagin ont été irrigués et tous les jours les lavages vaginaux ont été renouvelés matin et soir. Tout va bien, la nouvelle accouchée ne souffre pas, la température marque 37°, quand vers le 3^e ou 4^e jour, rarement plus tôt quelquefois seulement le 6^e ou le 7^e jour, apparaît la diarrhée. Les selles fréquentes sont abondantes et glaireuses, elles répandent une odeur infecte très désagréable, contiennent du sang et s'accompagnent de coliques et de ténésme. En même temps sur les gencives gonflées, on voit un liseré rouge; la bouche devient sensible, la malade éprouve de la sécheresse de la gorge, et de l'agacement des dents. Il n'est pas rare que la stomatite soit plus marquée, la langue s'épaissit, est blanche et chargée, sur ses bords et sur la muqueuse des joues les dents forment des dépressions. Parfois la salivation s'établit modérée ordinairement, plus abondante dans quelques cas. Puis les gencives saignent, leur muqueuse et celle des joues se recouvrent d'un exsudat pseudo-membraneux et même s'ulcère. Les dents deviennent

branlantes. L'haleine sèche exhale une odeur désagréable fétide.

Malgré ces symptômes, l'état général reste presque toujours bon, l'appétit et les forces sont conservées, la température est normale. Cependant chez les femmes anémiées par une hémorrhagie ou mal portantes, il n'est pas rare de constater de l'abattement, une légère somnolence; parfois il y a un peu de surexcitation nerveuse, surtout dans les cas où la stomatite domine avec ou sans diarrhée; enfin certaines femmes ont des nausées, et même des vomissements.

Les urines émises en quantité normale, d'ordinaire, sont quelquefois moins abondantes, fréquemment elles sont albumineuses, surtout vers le 8^e jour des couches (Dakin). Cette albuminurie est légère, et peut se montrer 2 ou 3 jours après la suppression des injections de sublimé (Darkin); elle dure vingt-quatre ou quarante-huit heures au plus. Les urines peuvent être troubles, épaisses, elles contiennent des cellules épithéliales du rein, des globules rouges du sang; on y a constaté aussi la présence du mercure.

Dès l'apparition des accidents, les injections de sublimé ont été supprimées, et bientôt les symptômes s'amendent. L'abdomen qui était tendu, mais non sensible à la pression, reprend sa forme normale, les coliques disparaissent, les selles sont moins fréquentes et la diarrhée cesse après avoir duré de deux à quatre jours. La stomatite diminue

plus lentement ; le gonflement et l'endolorissement s'atténuent, les fausses membranes disparaissent, les ulcérations guérissent peu à peu, le liseré rouge persiste quelquefois longtemps.

Lorsque les accidents toxiques arrivent à une époque plus rapprochée de l'accouchement ou peu après une injection intra-utérine, ils sont plus sérieux et se succèdent dans un ordre différent. Pendant l'injection même la malade peut accuser une légère douleur dans le bas-ventre, dans la gorge des picotements et une sensation de brûlure, dans la bouche un goût métallique et mauvais. La céphalée, des nausées et des vomissements ne sont pas rares ; le poulx s'agite un peu, mais la fièvre ne s'allume pas.

Bientôt survient la diarrhée qui se manifeste quelques heures, un jour après l'injection. Les coliques, le ténésme, les selles sanguinolentes, s'observent plus fréquemment que dans les cas précédents. La diarrhée plus abondante est aussi plus longue et plus rebelle au traitement. La stomatite, si elle existe, commence 2, 3, 5 jours après le début de la diarrhée ; son intensité varie depuis le simple liseré gingival jusqu'aux plaques diphthériques et l'ulcération. La salivation est modérée ; elle peut faire complètement défaut ou bien être très abondante. Cette stomatite disparaît lentement.

Dans les cas où les symptômes d'hydrargyrisme n'apparaissent que vers le sixième ou huitième jour,

ou plus tard encore, après un certain nombre d'injections vaginales de sublimé, soit que l'intoxication ait été lente, soit pour une cause qui nous échappe, les accidents diffèrent encore de ceux que j'ai décrits. L'intestin semble épargné, il n'y a pas ou peu de diarrhée, pas de coliques ni de météorisme de l'abdomen; quelquefois il y a constipation. La bouche paraît seule malade; c'est une gingivite et une stomatite peu intenses, avec une faible salivation. Si elle n'est pas soignée, l'inflammation buccale augmentera sans jamais devenir sérieuse; une médication appropriée la fait disparaître rapidement. Ces cas sont, de tous, les plus légers, certainement aussi les plus fréquents; il n'est pas d'accoucheur, se servant du sublimé qui n'en ait observé.

Dans la forme subaiguë principalement et quel que soit le mode d'absorption du sublimé, on peut observer des éruptions particulières qui ont fait l'étude de nombreux travaux (Bazin (1), Gaucherrand (2), Morel-Lavallée (3)).

Suivant la division établie par Bazin ces érythèmes se divisent en deux groupes : la dermatite vésiculeuse et l'hydrargyrie par absorption.

Ces deux formes ont été fort bien exposées par M. Sébilotte.

(1) Affection cutanée artificielle, 1862.

(2) Eruption cutanée causée par l'administration du mercure.

(3) Hydrargérie pathogénitique (Rev. méd., 1891).

La première est une irritation toute locale qui survient par l'*usage externe* des préparations mercurielles: j'en dirai peu de chose, elle est bien connue et n'était pas rare à une époque récente encore où l'on faisait un plus large emploi de l'onguent napolitain. Cette éruption est caractérisée par des vésicules miliaires, égales de volume et assez semblables aux vésicules de l'eczéma. Elle s'accompagne d'une légère teinte érythémateuse et provoque de vives démangeaisons.

« La sérosité qui gonfle les vésicules, limpide à
« leur début, devient rapidement lactescente; la
« plupart se dessèchent sans rupture de leur enve-
« loppe, et ressemblent alors assez bien à des
« gouttelettes de cire concrétée; d'autres sont
« déchirées par les ongles des malades et se recou-
« vrent de petites croûtes foliacées. Dans l'espace
« de quelques jours, tout est revenu à l'état nor-
« mal. »

L'hydrargyrie par absorption du sublimé nous arrêtera davantage. En 1886, M. Gaucherand, dans sa thèse d'agrégation, rapporte treize observations d'*éruptions cutanées causées par l'administration interne du mercure*; M. Morel-Lavallée qui vient tout récemment de reprendre cette question, consigne de nouveaux faits; il constate que cette hydrargyrie se manifeste surtout après l'administration du calomel, avec Bazin et M. Gaucherand, il la considère comme très rare.

Le plus habituellement, l'éruption cutanée s'ob-

serve seule en dehors de toute autre manifestation hydrargyrique, quelquefois on la rencontre en même temps que la stomatite et la diarrhée. Quant aux éruptions qui ont été observées dans les cas graves, il en sera question ailleurs.

C'est généralement quelques heures après les injections faites par le travail et après la délivrance que paraît l'éruption; cependant elle s'est montrée plus tardive, et des injections vaginales étaient données depuis plusieurs jours, quand elle est apparue. Elle débute par la face supéro-interne des cuisses; c'est aussi par là qu'on la voit commencer lorsqu'elle est consécutive à l'usage interne du mercure. Chez les accouchées, les régions vulvaires et inguinales qui ont été lavées, souvent abondamment, avec les solutions de sublimé, peuvent se couvrir de placards érythémateux qui servent de point de départ à l'éruption. Au moment où l'éruption paraît, la malade ressent une sécheresse brûlante de la peau, et un prurit extrêmement pénible qui l'oblige à se gratter. L'érythème se généralise en suivant toujours le même ordre; il envahit d'abord l'hypogastre et les faces internes et antérieures des cuisses, puis continue à monter sur la poitrine et à descendre à la partie interne des jambes; sur les membres supérieurs ainsi qu'à la face externe des jambes et des cuisses, l'éruption se fait beaucoup plus tard. Cet érythème, on le voit, est essentiellement polymorphe, morbiliforme et d'un rose vif au début, il se fonce, prend l'aspect

scarlatineux par suite de la confluence et de la rénnion des taches ; il marche par poussées successives, et présente rarement de petites vésicules, seulement si la malade transpire beaucoup, on observe des sudamina. L'érythème pâlit et s'atténue progressivement, en suivant l'ordre dans lequel il est apparu.

Chez une malade de M. Petrini, à l'érythème de la peau succéda une éruption bulleuse. Ces bulles étaient résistantes, elles ne se vidèrent qu'après avoir été ouvertes avec une aiguille : « mais le lendemain, sous les parois des bulles vidées et affaissées, apparut une nouvelle quantité de liquide jaune trouble, on dut les exciser.

Dans les observations d'hydrargyrie que je cite se trouvent les 3 variétés décretes par Bazin. Habituellement, l'hydrargyrie est bénigne et ne s'accompagne d'aucune réaction ni d'aucun phénomène général, dans d'autres cas, les plus fréquents peut-être, il y a, comme je l'ai déjà dit, du malaise, de la céphalalgie, une certaine surexcitation nerveuse, une chaleur mordicante de la gorge, des sueurs abondantes, et une fièvre modérée.

Enfin l'éruption observée par M. Petrini, par son intensité et son caractère, doit être, malgré une fièvre légère, rangée parmi les cas malins..

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Forme suraiguë.

A l'autopsie d'un sujet qui a succombé a une intoxication suraiguë on trouve des lésions portant principalement sur l'estomac, l'intestin et les reins. Suivant quelques auteurs la muqueuse de la bouche pourrait être gonflée et desquamée par places. Ces lésions semblent difficiles à constater dans un examen *post mortem*. Elles manquaient complètement dans deux autopsies faites par M. Richardière à la morgue, la muqueuse buccale avait son aspect ordinaire

La muqueuse de l'estomac est fortement colorée, le réseau capillaire est injecté de sang, quelquefois l'injection sanguine détermine de place en place des ruptures capillaires et des ecchymoses punctiformes consécutives, disséminées à la surface de l'organe. D'après Tardieu la muqueuse est le plus souvent ramollie et enflammée par places. Taylor aurait vu l'estomac perforé dans un cas.

Les lésions de l'intestin sont de même nature que celles de l'estomac; la muqueuse est tuméfiée et ramollie : comme les mésanthères et les hypépléon elle présente des ecchymoses punctiformes disséminées.

Les reins sont augmentés de volume, leur parenchyme est fortement injecté, à l'examen microscopique, on note une dégénérescence graisseuse aiguë des épithéliums sécréteurs.

Le sang est altéré, M. G. Sée (1) a nettement résumé les caractères de cette altération, dès que le mercure pénètre dans le sang, il se combine directement avec l'albumine du plasma et la protéine des globules. C'est là la seule cause de l'anémie mercurielle. Loin de tendre à la diffuence comme on le croyait généralement, le sang mercurialisé prend plutôt de la consistance et la plasmine conserve sa coagulabilité, de sorte qu'en résumé l'anémie mercurielle ne consiste que dans une combinaison hydrargiro-protéique qui, pour se développer, n'a nullement besoin de l'intervention des glandes; celles-ci restent toujours intactes et quand on observe un engorgement péri-maxillaire c'est un simple effet de la stomatite mercurielle et les globules blancs se maintiennent à l'état normal.

(1) Leçons de pathologie expérimentale, 1^{er} fascicule. Du sang et des anémies, Paris, 1866.

Forme aiguë.

Dans la forme aiguë les lésions sont généralement plus marquées par le fait que la mort est plus tardive ; la bouche, l'estomac, l'intestin et les reins sont, comme dans la forme précédente, les organes lésés, les altérations buccales sont différentes suivant les cas ; le plus souvent on retrouve les traces de l'inflammation constatées pendant la vie. Les dents sont déchaussées et branlantes dans les alvéoles ; il existe des fausses membranes opaques qui peuvent être très étendues. Elles sont constituées par des cellules épithéliales altérées, des amas de leptothrix et de nombreuses bactéridies. L'estomac présente des suffusions sanguines et des ecchymoses, l'intestin grêle est ordinairement intact au moins jusqu'à quelques centimètres de la valvule ilio-cœcale. C'est sur sa dernière portion et sur le gros intestin que portent les lésions les plus étendues et les plus remarquables, les parties du gros intestin les plus touchées sont le côlon ascendant, l'S iliaque et le rectum. La muqueuse est frappée superficiellement de névroses par places ; la couche gangrénée d'un gris clair ressemble à de l'épithélium détaché. D'autres fois il existe des exsudats diphtériques qui infiltrent les couches susjacentes ; lorsqu'elle tombe, l'escharre laisse une ulcération superficielle, arrondie, ou sinueuse

à bords épaissis. Dans l'intervalle des ulcérations la muqueuse paraît normale il y a cependant une tuméfaction et une infiltration des follicules et des cellules épithéliales.

Les lésions des reins sont des plus intéressantes ; elles sont connues d'après les autopsies et surtout d'après les intoxications expérimentales pratiquées par M. Salkowski et Prévost. Sous l'influence du sel mercuriel, d'après Senger il y aurait diminution de l'alcalinité du sang et formation d'acide lactique, cet acide dissoudrait en partie le carbonate de chaux des os en produisant de l'acétate de chaux qui revenu dans le sang se transformerait en carbonate et serait éliminé par les reins ; mais, si le sel mercuriel a déjà lésé suffisamment l'épithélium rénal pour empêcher la diurèse, la chaux s'accumulera dans les canalicules. Cette infiltration calcaire très commune dans l'intoxication mercurielle aiguë, ne lui est pas spéciale et n'est pas toujours visible à l'œil nu, mais au microscope les canalicules et surtout les tubuli contorti sont littéralement bourrés de concrétions calcaires. D'après les expériences de Wenberger ces concrétions abondantes du rein ne se rencontrent pas seulement à la suite de l'empoisonnement par le sublimé, mais aussi à la suite de l'ingestion d'autres agents tels que le bismuth, le phosphore, le bichromate de potasse. En somme dans la forme aiguë, les reins et le gros intestin sont les organes le plus souvent et le plus gravement atteints. Dans les reins les tubes contournés

se chargent de sels calcaires provenant de la décalcification des os.

Forme subaiguë.

Dans la forme subaiguë, les lésions anatomiques sont toujours fort peu marquées, d'abord parce que les accidents se produisant lentement et le médecin averti a tout le temps de supprimer l'agent toxique; d'autre part, parce que dans cette forme le poison est toujours donné à dose faible, mais trop répétée. Les lésions ne peuvent guère, d'ailleurs, être connues, puisque la mort n'a jamais lieu; les troubles buccaux seuls peuvent être décrits *de visu*, et ce sont ceux que nous avons exposés sous le nom de stomatite mercurielle. Si le sublimé — par quelque voie que ce soit — est continué à être administré, malgré des accidents qui caractérisent cette forme, les lésions pourront s'accroître, devenir réelles et amener un dénouement fatal par les reins ou le système digestif; mais alors, nous avons affaire à la forme aiguë et aux lésions que nous avons décrites plus haut, c'est-à-dire ulcération sur le gros intestin et infiltration calcaire des tubes sécréteurs rénaux.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic d'intoxication par le sublimé peut être à faire, soit au lit du malade, soit après la mort, lorsque l'on est appelé pour l'autopsie d'un sujet ayant succombé par une cause inconnue.

S'il s'agit de la forme lente qui se caractérise par les troubles du côté de l'estomac et de l'intestin, par l'anémie et les symptômes généraux, il n'est guère que la syphilis constitutionnelle qui puisse égarer le clinicien. L'interrogatoire des malades, l'observation attentive des faits, l'enchaînement et la marche des symptômes suffisent pour repousser l'erreur qu'une analyse grossière des phénomènes morbides aurait pu faire naître. Les lésions communes à l'un et à l'autre, car sont en effet les ulcérations de la bouche et de la gorge, la nécrose des os, les éruptions cutanées, les douleurs ostéocopes et l'état cachexique. Par le siège des ulcérations et des nécroses mercurielles qui occupent spécialement les gencives, la partie interne des joues et les os maxillaires, en commençant par les alvéoles, par la fétidité de l'haleine, par la forme aiguë et fugace des irruptions hy-

drargyriques comparées à la ténacité et aux récidives des syphilides, on peut arriver à un diagnostic. Les douleurs ostéocopes nocturnes sont rares dans l'empoisonnement mercuriel, moins fixes et ne s'accompagnent jamais d'exostoses ; enfin, la cachexie a une marche et une forme différentes et ne survient pas comme dans la vérole, à la suite de lésion multiples et profondes, et donne lieu à la bouffissure plutôt qu'à l'amaigrissement de la face.

En cas de forme aiguë ou suraiguë, il faudra savoir distinguer l'intoxication par le sublimé, de l'empoisonnement par l'arsenic ou le cuivre. La distinction avec l'empoisonnement par l'arsenic n'est certes pas des plus faciles, cependant la saveur est différente, celle des préparations mercurielles est beaucoup plus accusée et n'a rien du goût, d'abord douçâtre, puis âcre de l'arsenic, elle est franchement et fortement métallique. L'époque d'apparition des premiers effets du poison varie également, elle est beaucoup plus rapide, presque instantanée pour le sublimé, tandis qu'elle tarde une heure et plus pour l'arsenic, les lésions locales de la bouche et de l'œsophage manquent dans l'intoxication arsenicale et l'on peut signaler comme tout à fait spécifique, dans l'empoisonnement mercuriel, la salivation, la fétidité de l'haleine et l'ébranlement des dents. Taylor ajoute en plus les évacuations sanguinolentes.

L'empoisonnement par le cuivre a quelque ana-

logie incontestable de forme et de marche avec l'empoisonnement par le mercure, il en diffère par la saveur toute spéciale des préparations cuivreuses, par l'absence des lésions buccales ; d'ailleurs, les accidents produits par le cuivre sont relativement moins violents et la terminaison funeste est moins rapide que dans l'empoisonnement mercuriel.

En ce qui touche l'empoisonnement par les poisons corrosifs, s'il existe quelque ressemblance dans les effets locaux qui marquent le début, la marche toute différente des symptômes comme la nature des lésions ne permettent pas de le rapprocher de l'intoxication par le bichlorure. Nous arrivons maintenant au signe qui, d'après nous, est le plus important pour le diagnostic clinique, nous voulons parler de la recherche du mercure dans les urines. La constatation de ce corps permet d'assurer : 1° Qu'il y a bien eu ingestion du mercure ; 2° Qu'il y a eu pénétration dans l'organisme soit par suites de doses élevées, soit en raison d'une thérapeutique insuffisante ou trop tardive. Disons à ce propos que le mercure n'est pas éliminé seulement par les urines, mais encore par l'intestin, car on a pu le rencontrer dans les matières fécales : dans le cas où il y a anurie et constipation, l'élimination peut se faire par la peau et la muqueuse buccale peut-être, par les glandes salivaires causant des troubles du côté de ces organes ; mais alors l'excrétion sera toujours peu abondante et ce ne sont que des traces minimales que l'on a rencon-

trées dans la sueur. Peut-il y avoir élimination par la mamelle ? Très probablement, puisque Morel-Lavallé, à la Société de dermatologie, en 1891, a rapporté le cas d'un nourrisson dont la mère prenait de la liqueur de Van Swieten, qui présenta une éruption hydrargyrique.

Que l'on ait affaire à de l'urine ou bien à une solution d'organe obtenue en traitant des morceaux de foie ou de reins par le chlorate de potasse et l'acide chlorhydrique gazeux, les procédés sont les mêmes.

1° *Procédé électrolytique.* — On enroule en forme de spirale une petite lame d'or autour d'une lame épaisse d'étain, de manière que les spires ne se touchent pas et laissent libre une partie de la lame d'étain ; on dépose cet appareil qui est la pile de James Smithson dans la liqueur à essayer ; au bout de quelque temps, une demi-heure, une heure quelquefois, le mercure s'est exclusivement porté sur l'or, qu'il a blanchi. Il suffit ensuite de laver la lame d'or, de la sécher, de la chauffer dans un tube pour obtenir le mercure sublimé, et faire reprendre la couleur jaune à la portion de la lame d'or blanchie. Mais, il importe de bien savoir que le petit appareil imaginé par Smithson, ne peut servir à déceler des quantités très faibles dans une liqueur et qu'il ne suffit pas de voir la lame d'or blanchir, puis reprendre sa couleur jaune par l'action de la chaleur pour affirmer la présence du métal ; en effet, cet appareil blanchit lorsqu'on le place dans des

liqueurs non mercurielles légèrement acides et qui contiennent du chlorure de sodium ; c'est l'étain qui s'est dissous en partie dans la liqueur qui se décompose ensuite et se dépose sur la lame d'or et la blanchit. Ainsi blanchi et chauffé, l'or reprend sa couleur jaune, ce qui pourrait induire en erreur et à la présence du mercure. Cependant, ce fait est tout accidentel et ne se présente que dans les liqueurs très acides, il est d'ailleurs, toujours facile de reconnaître la présence de l'étain sur la lame d'or. Une lame d'or blanchie par le dépôt de l'étain redevient jaune par ébullition dans l'acide chlorhydrique, blanchie au contraire par le mercure, elle ne perd rien de sa couleur par ce traitement ; d'ailleurs, pour éviter cette cause d'erreur, il suffira de remplacer la lame d'étain par une lame de fer. Comme sensibilité, cette pile n'est pas ce qu'il y a de mieux, car on sépare rarement d'une liqueur tout le mercure qu'elle renferme, à moins que la surface de la lame ne soit assez grande et le séjour très prolongé, car la précipitation du mercure s'affaiblit beaucoup lorsque la lame d'or est complètement blanchie.

2° *Procédé Flandrin et Dauger.* — Le moyen qui consiste à plonger dans le liquide à examiner les deux électro d'une pile, est beaucoup plus sensible que la pile Smithson ; dans ces conditions, si les électrodes sont terminés par des feuilles d'or, tout le mercure se dépose au pôle négatif ; pour arriver à ce but, MM. Flandrin et Dauger ont con-

stitué un petit appareil que nous n'avons pas à décrire ici; leur procédé est d'une sensibilité extrême, il a l'avantage de fixer sur la lame d'or tout le mercure de la liqueur.

Comme pour la pile de Smithson, nous recommandons à l'expert de ne pas s'en tenir à l'aspect que prend la lame d'or, et toujours de sublimer le mercure et d'essayer sur la partie volatilisée ses réactions caractéristiques.

3^e *Procédés de Mayençon et Bergeret.* — Ce procédé consiste à fixer sur un métal le mercure contenu dans la liqueur, à convertir ce mercure en bichlorure et enfin à rendre sa présence manifeste au moyen de l'iodure de potassium.

Pour opérer, on fait plonger dans le liquide à examiner et acidulé avec de l'acide chlorhydrique pendant une heure environ, un couple formé d'un clou de fer et d'un fil, ou mieux d'une lame de platine. On retire l'appareil, au bout du temps indiqué, on le lave à l'eau distillée et on expose le fil ou la lame de platine seule, à des vapeurs de chlore. Tout le mercure de la liqueur s'est déposé sur le platine, et la vapeur de chlore le transforme en chlorure mercurique. On sèche alors par agitation à l'air, sans frotter, puis on touche ou on marque un trait avec le platine sur un papier sensibilisé. Ce papier, ordinairement une feuille de papier à cigarette, a été trempé dans une solution moyennement concentrée d'iodure de potassium. Sous l'influence du bichlorure formé et fixé sur le platine, il se pro-

duit un tracé rouge brique caractéristique d'iodure mercurique, correspondant aux traits faits avec le platine de l'appareil.

Il y a des causes d'erreur, d'ailleurs signalées par les auteurs. Il peut se faire que la dissecation à l'air de la lame de platine après traitement par les vapeurs de chlore n'ait pas été complète; cette eau qui reste a certainement dissous un peu de chlore qui à lui seul suffit pour donner sur le papier à l'iodure de potassium des traits bruns rappelant ceux du bichlorure de mercure.

4° Ces procédés présentent certainement les uns et les autres de grands avantages et ils sont très recommandables, cependant dans le laboratoire de M. le professeur G. Sée il nous en a été appris un autre extrêmement rapide et commode, suffisant parfaitement aux besoins de la clinique; par lui on constate en une heure ou deux s'il y a du mercure dans l'urine; si l'on veut doser, on doit recourir à un autre procédé. On traite l'urine par l'acide chlorhydrique et le permanganate de potasse pour décolorer et détruire les combinaisons du mercure, ce liquide est placé ensuite dans un récipient dont la partie inférieure effilée et ouverte, renferme une petite spirale de cuivre; le liquide, en passant goutte à goutte sur ce métal y dépose le mercure qu'il contient; si l'on veut activer l'expérience il suffit d'user d'une pile dont le pôle positif plonge dans le liquide et dont le pôle négatif est en rapport avec la spirale du cuivre.

Cette spirale est ensuite retirée mise, dans un tube à la partie supérieure duquel sont des vapeurs d'iode; le tube est fermé, chauffé et s'il y a du mercure sur la spirale il se dépose sur les parois du verre du biiodure de mercure reconnaissable à sa couleur rouge.

TRAITEMENT

Qu'y a-t-il à faire en présence d'une intoxication mercurielle ? les indications sont variables avec les formes cliniques.

Au cas où il s'agit de la forme subaiguë, il est bien certain que la meilleure conduite à tenir est avant tout de supprimer l'usage des préparations mercurielles, de soigner la bouche s'il y a de l'estomatite, la diarrhée, s'il y a catarrhe intestinal.

S'il s'agit d'une femme qui présente des symptômes d'intoxication après des lavages intra-utérins, la conduite à tenir est différente. On ne pourra songer à neutraliser le poison à l'aide d'une substance chimique introduite dans l'estomac, puisque le mercure a été absorbé ; tous les efforts doivent donc tendre vers l'élimination du poison, et alors il faut essayer d'augmenter la pression sanguine pour favoriser l'émission des urines, il faut employer les diurétiques, la digitale, faire absorber de grandes quantités d'eau ; et, au lieu d'arrêter la diarrhée, la respecter plutôt, car c'est

l'intestin qui est la principale voie d'élimination du mercure.

Aux différents symptômes, il faut opposer des médicaments appropriés : contre la gingivite et la stomatite, le chlorate de potasse intus et extra ; contre les douleurs abdominales et les autres symptômes de l'entérite, non par l'opium qui arrêterait la diarrhée, mais mieux de grands lavements émollients, additionnés d'eau de chaux ou de perchlorure de fer par exemple, qui, puisque les lésions occupent surtout le gros intestin, viendront irriguer et passer en quelque sorte la muqueuse nécrosée ; contre les vomissements, la glace, l'eau de seltz et enfin contre l'abattement et la prostration des forces, les toniques, l'extrait de quinquina, la potion de Todd.

Enfin il est important d'essayer de soutenir les forces du malade, et, si l'alimentation ordinaire ne peut suffire, on tentera de faire tolérer les poudres de viande, les peptones qui, sous un petit volume, jouissent de propriétés nutritives énergiques.

Cette médication symptomatique pourrait peut-être rendre des services ; en tout cas, j'insiste une dernière fois sur l'importance des diurétiques et sur l'intérêt qu'il peut y avoir à ne pas supprimer d'emblée la diarrhée.

Il va sans dire qu'au premier signe qui permet de soupçonner un empoisonnement, il faut, de toute nécessité, cesser immédiatement le sublimé

et recourir à un autre antiseptique, si l'état du malade exige l'emploi de ses agents.

Arrivons maintenant au cas où l'on se trouve en présence d'une intoxication accidentelle ou criminelle une forte dose de sublimé a été introduite dans l'estomac : Est-il possible de parer aux accidents de l'empoisonnement.

Toute substance minérale ou organique qui, même momentanément, pourra contracter avec le bichlorure de mercure une combinaison insoluble, ou précipiter le mercure lui-même en un composé peu attaquable par les sucs-gastriques, pourra servir de contre-poison. Le nouveau produit qui prend ainsi naissance est rendu soit par les déjections alvines, soit par les vomissements que l'on provoque ultérieurement. Les contre-poisons vantés par les divers auteurs qui se sont occupés de l'empoisonnement par les sels de mercure, sont loin d'avoir la même valeur. Plusieurs d'entre eux sont même plutôt nuisibles qu'utiles, et un bon nombre, d'une efficacité douteuse, sont tombés dans un juste oubli : Nous n'en citerons qu'un certain nombre, choisis parmi les plus sérieux et les mieux expérimentés, et en premier lieu les sulfures alcalins et l'acide sulfhydrique. Quoi qu'en dise Orfila, qui conteste l'efficacité de ces substances dans l'empoisonnement par le sublimé corrosif, il est hors de doute qu'elles précipitent très complètement les sels de mercure, et que le sulfure de

mercure formé ne se redissout pas dans les acides faibles.

Il est préférable d'employer l'hydrogène sulfuré en solution ou des dissolutions faibles de sulfures alcalins (les eaux sulfureuses naturelles ou artificielles conviennent parfaitement). Des solutions concentrées de sulfures alcalins pourraient par elles-mêmes déterminer une violente inflammation de la muqueuse stomacale. L'expérience suivante met ces résultats hors de doute : On a administré à deux chiens de petite taille et de résistance sensiblement égale, 0 gr. 20 de sublimé corrosif, dissous dans 10 centimètres cubes d'eau. Deux minutes après, on a ingéré dans l'estomac de l'un d'eux et à plusieurs reprises une bouteille d'eau d'Enghien, et à l'autre un volume égal d'eau ordinaire. Au bout de dix heures, le chien qui avait avalé l'eau pure a succombé après de nombreux vomissements, et l'urine de sa vessie renfermait une grande quantité de mercure. Le chien qui avait pris l'eau d'Enghien a vomi également plusieurs fois, mais n'a que très légèrement souffert. Son urine recueillie ne renfermait pas de trace appréciable d'un composé mercuriel.

Une dissolution de sublimé corrosif que l'on agite quelques instants avec de la limaille de fer ou du fer porphyrisé ne retient plus trace de mercure. Le docteur Buckler a proposé d'appliquer cette réaction au traitement de l'empoisonnement par les sels de mercure. Il est important que la

limaille de fer ne soit pas oxydée ou recouverte d'une matière grasse à sa surface: on délaye la poudre métallique dans un peu d'eau gommeuse ou d'eau ordinaire, avant de l'administrer au malade. Plus la poudre sera tenue, toutes choses égales d'ailleurs, plus tôt le composé mercuriel sera décomposé.

Mais c'est l'albumine qui est le véritable antidote du sublimé corrosif et en général de tous les sels de mercure, qu'il précipite sous forme d'un composé insoluble. La formation de ce composé arrête immédiatement l'absorption et permet au médecin d'agir efficacement, pour provoquer l'élimination du poison. La combinaison de l'albumine avec le sublimé corrosif se forme instantanément; c'est là son principal avantage. De plus, l'ingestion de l'albumine n'offre aucun danger; et cette matière se trouve partout sous la main. C'est toujours l'albumine de l'œuf de poule qui sert en pareil cas. Il est bon d'observer dans son administration les précautions suivantes: on casse rapidement cinq ou six œufs et l'on recueille le blanc et le jaune dans un bol avec deux verres d'eau environ. A l'aide d'un petit balai d'osier ou de deux fourchettes réunies, on bat vivement ce mélange de manière à briser les cellules albumineuses, et on le fait ingérer au malade par portions successives. Lorsque le tiers du liquide est arrivé dans l'estomac, on provoque les vomissements de manière à expulser autant que possible tout le

contenu de cet organe, et l'on recommence une seconde et une troisième fois l'ingestion de l'eau albumineuse.

Il est important sans doute de faire avaler au malade une grande quantité d'eau albumineuse, pour être certain de précipiter complètement le composé mercuriel ; il faut cependant se garder d'en administrer un trop grand excès et surtout de laisser trop longtemps cet excès en stagnation dans l'estomac, attendu que, si la combinaison d'albumine et de bichlorure de mercure est insoluble dans l'eau, elle se dissout très sensiblement dans un excès d'albumine, et que, dans ce cas, le travail d'absorption peut l'entraîner dans l'économie. L'efficacité de l'albumine comme contre-poison du sublimé corrosif a pu être constatée dans un grand nombre de cas. Thénard, ayant par méprise avalé une solution de bichlorure de mercure, n'a dû la vie qu'à l'emploi rapide de ce moyen. Orfila à qui l'on doit la vulgarisation et l'étude sérieuse de cet antidote, a constaté que le jaune de l'œuf réussit aussi bien que le blanc lui-même : cela tient à ce qu'ils contiennent tous les deux le même principe, l'albumine.

On a constaté que le gluten précipite la dissolution de sublimé corrosif aussi complètement que l'albumine elle-même. En l'absence de cette dernière, dont l'emploi sera toujours plus commode, on pourra délayer dans l'eau froide

une poignée de farine et administrer au malade la bouillie claire qui en résulte.

Enfin, l'eau pure elle-même, tiédie et donnée en très grande abondance, a été employée avec succès par Cullerier à l'hôpital des Vénériens. Ces derniers moyens ne le cèdent pas aux agents chimiques que nous avons indiqués d'abord, et dont la valeur peut être amoindrie par la difficulté à se les procurer. Ce qui importe avant tout dans la pratique, c'est la promptitude des secours, et, à ce point de vue, l'eau l'emportera souvent sur tous les autres contre-poisons.

OBSERVATION I (inédite).

Intoxication criminelle ; Absorption de 6 grammes de sublimé ; Mort en 9 jours. — Observation recueillie par M. Vermorel, interne des hôpitaux.

Le 28 mai 1893, on apporte dans le service de M. le professeur Germain Sée, un jeune homme de 16 ans, empoisonné par le sublimé. Il s'agit d'un déséquilibré, à idées bizarres. Le 27, il assiste au Théâtre Français, à une pièce émouvante (*la Reine Guana*). Rentré chez lui et sur les deux heures du matin il met dans un verre d'eau 20 grammes de sublimé en poudre qu'il s'était procuré pour la photographie et en absorbe la plus grande partie, on évalue la quantité ingérée à 8 grammes. Les vomissements apparaissent presque immédiatement et déjà on y voit des débris de muqueuse. Avant son entrée à l'hôpital il avait eu trois selles ; il est amené dans nos salles le dimanche 28, à 8 heures du matin, on essaye de lui laver l'estomac mais sans réussite ; il a 39° de temp. ; en raison de la somnolence qu'il présente on lui fait quelques piqûres d'éther.

Les quelques boissons qu'il absorbe le jour de son entrée sont rendues rapidement, mélangées à des débris de membranes et à du sang ; il a une selle constituée par du sang rouge.

Le lundi 29, il est assez bien, il accuse au niveau de l'arrière-bouche une sensation de brûlure, il a quelques vomissements et il ne va à la selle que par lavements.

Le mardi 30. — Le malade est assez bien comme état

général, mais il n'a pas uriné depuis son entrée, les quelques gouttes que l'on peut obtenir sont très albumineuses, les vomissements ont rempli deux cuvettes; dans l'une on constate sur le fond un dépôt de sang noirâtre; la temp. est à 37°, le pouls à 72. La palpation de la région stomacale n'est pas douloureuse, la région hypogastrique est sonore, ce qui témoigne de la vacuité de la vessie; dans la matinée quelques coliques intestinales.

Le mercredi 31. — Persistance des vomissements avec leurs mêmes caractères; ils contiennent beaucoup de mucus, beaucoup de sang se présentant sous la forme de flocons noirâtres, un peu de bile; au microscope on voit de nombreux globules rouges et des cellules plates. Constipation, anurie.

Le jeudi 1^{er} juin. — Aucun aliment n'est conservé, les lavements de peptone ont été rejetés, aucune douleur à la gorge, à l'œsophage ou à l'estomac, mais le malade se plaint de coliques intestinales continues. Toujours pas d'urine; constipation opiniâtre, dans la soirée il a une évacuation alvine de sang rouge dans les matières vomies, persistance du sang et des débris membraneux.

Le vendredi 2 juillet. — Le malade commence à devenir irritable, emporté, il vomit et fait du sang.

Le samedi 3 juillet. — Pour remédier à l'anurie persistance on fait une injection d'eau salée de 400 grammes; à 3 heures de l'après-midi il a un violent frisson, puis 38° de temp., 120 de pouls; la tension artérielle est de 13, on pourrait craindre une perforation d'intestin.

Le dimanche 4 juillet. — Il a rendu 150 grammes d'urine où l'albumine est en abondance. Au matin, épistaxis de 15 à 20 minutes, il a eu des coliques et plusieurs selles diarrhéiques. La voix est cassée et éraillée; comme il

se refuse à une nouvelle injection d'eau salée, on lui fait trois piqûres de caféine.

Le lundi 5 juillet. — Persistance des vomissements sanguinolents, diarrhée brunâtre très fétide, 1200 gram. d'urine; quelques épistaxis, continuation des piqûres de caféine.

Le mardi 6 juillet. — 1.300 grammes d'urine, on recherche la présence du mercure et on en trouve une notable quantité; 2 à 3 vomissements, très grande surexcitation nerveuse, ne peut dormir ni rester en repos, il ne supporte aucun avis.

Le mercredi, 7 juillet. — Il quitte l'hôpital avec un état général de plus en plus mauvais, il meurt le jeudi après avoir présenté des alternatives d'excitation et de dépression. La mort est survenue en dix jours, l'inanition et l'urémie paraissent les mobiles à incriminer.

OBSERVATION II.

Un cas d'empoisonnement par le sublimé corrosif, par G. Durante, interne des hôpitaux (*Société anatomique*, Juillet 1892).

Le 4 novembre au matin, la nommée P... Louise, couturière, âgée de 25 ans, étant à jeun, avale volontairement, dans du papier azyme, la valeur d'une forte cuillerée à café de sublimé corrosif en poudre. Dix minutes après, elle est prise de vomissements abondants et répétés. Le médecin appelé lui administre immédiatement un vomitif, puis des œufs. Elle ressent bientôt une vive cuisson dans l'arrière-gorge, et pendant les quatre jours qui précèdent son entrée

dans le service, vomit presque continuellement. Ensuite, diarrhée, diminution des urines et salivation (stomatite).

Entrée à Laennec le 9 novembre 1891. Somnolence, parole lente, difficile. Déglutition pénible.

La palpation de l'épigastre est douloureuse. Vomissements, diarrhée. Les urines sont très rares, mais sont toujours mêlées aux matières fécales; il n'a pas été possible de rechercher l'albumine.

Les 10, 11 et 12, état stationnaire. Abattement profond.

Le 13, anurie complète.

Mort dans la nuit du 13 au 14, dix jours après l'absorption du poison.

Autopsie. — Le 15 novembre, 36 heures après la mort. Le corps ne présente pas d'ecchymoses et est bien conservé. Dans la cavité péritonéale, trouvons environ deux verres d'un liquide transparent et rosâtre, sans fausse membranes.

Le péricarde renferme une vingtaine de grammes d'un liquide jaune, grisâtre, avec flocons fibrineux.

Le cœur contient des caillots fibrineux. Les veines coronaires sont remplies de sang et ont une couleur d'un bleu très clair. Sur la face postérieure du ventricule gauche, de l'oreillette droite et de l'aorte, on remarque de nombreuses petites ecchymoses d'un bleu foncé, non confluentes, nettement séparées les unes des autres, et du volume d'une lentille ou d'une tête d'épingle. A la coupe, le myocarde paraît sain. Il n'y a pas d'ecchymoses, ni sur l'endocarde, ni sur les valvules, tant artérielles qu'auriculo-ventriculaires. Il n'y a pas de liquide dans les plèvres.

Les poumons. — Les poumons ne présentent pas d'ecchymoses à leur surface. A la coupe, on y constate une légère

congestion, un peu d'œdème et d'emphysème. Il n'y a pas de tubercules et pas de foyers d'apoplexie visibles à l'œil nu.

Le *foie* est augmenté de volume; sa surface est lisse, sa couleur d'un bleu foncé et sa consistance friable et molle. Deux volumineuses ecchymoses sous-glissonniennes siégeant à la face supérieure du lobe gauche, et d'autres plus petites mais plus nombreuses, se montrent à la face inférieure des deux lobes. La surface de la coupe est congestionnée, d'un brun foncé, avec quelques points jaunes. Il n'y a pas d'hémorragies profondes à l'œil nu. La vésicule est pleine de bile noirâtre. Le canal cholédoque est perméable. la rate est petite, assez ferme. La capsule est plissée et la coupe d'un rouge grisâtre.

Les reins sont volumineux, pâles, se décortiquent facilement mais ne présentent pas d'ecchymoses. A la coupe la substance corticale est jaune, autant décolorée dans les colonnes de Bertin que dans l'écorce. Les pyramides, pâles aussi, sont relativement plus rouges que la substance corticale, et striées de raies plus foncées. Il y a de petites ecchymoses dans les bassinets, mais aucune dans le parenchyme rénal.

L'*œsophage* présente une muqueuse grise, normale, sans ecchymoses ni congestion, jusqu'à la partie supérieure où, sur une hauteur de deux centimètres, on trouve de nombreuses ecchymoses rouges de petit volume.

L'*estomac* est à peu près vide. Les vaisseaux, particulièrement ceux de la petite courbure, sont très congestionnés. La grosse tubérosité a une paroi très épaissie, dure et ecchymotique. Le reste de l'organe ne présente pas de paroi épaissie ni d'ecchymose extérieure. Sur la

muqueuse ramollie, on remarque de nombreuses petites ecchymoses et de petites ulcérations mais c'est surtout la grosse tubérosité qui est la plus altérée, présentant de vastes ecchymoses et de larges ulcérations grisâtres sur une muqueuse tuméfiée, épaissie et oedématiée.

L'*intestin grêle* est atteint d'une façon variable dans divers points. Sur le duodenum et le jejunum, on ne remarque extérieurement que la dilatation des plus gros vaisseaux, sa paroi intestinale conservant sa couleur grisâtre normale. L'iléon offre par place le même aspect, mais en différents endroits, sur des longueurs variant de 20 à 60 centimètres, la vascularisation est beaucoup plus intense, les petits vaisseaux sont dilatés et toute la paroi a pris une teinte bleuâtre. Tout l'intestin grêle est plein de matières fécales demi liquides et d'un vert assez clair.

La muqueuse, simplement congestionnée par places, est, dans les points les plus malades, remplie d'ecchymoses, épaissie, oedématiée sur de larges portions et présente des ulcérations à bords taillés à pic, de dimensions très variables, à fond grisâtre, à bords irréguliers et mal limités, tantôt rouges et épaissis, tantôt décollés comme si, après avoir été ramollie, elle avait été enlevée par raclage. En quelques points la surface de la muqueuse, plus épaissie, est recouverte d'un léger vernis blanchâtre et transparent, formé d'un très fin piqueté blanchâtre ; on dirait que la muqueuse a été saupoudrée d'une poudre blanche et impalpable, mais ne s'en allant ni lorsque l'on fait couler dessus un filet d'eau, ni même lorsque l'on frotte légèrement.

Le *gros intestin* est moins congestionné que l'intestin grêle, et, pas plus que dans la portion supérieure du tube intestinal, on ne trouve d'ecchymoses sous-périto-

néales. La muqueuse est aussi épaissie, œdématiée, ecchymotique et ulcérée, mais moins malade cependant que dans celle de l'iléon. Les matières qui y sont contenues sont très liquides, sans grumeaux et rosâtres.

Le cerveau présente une congestion de la dure-mère et de la pie-mère, de la connexité, surtout à droite. Dans le bord supérieur du cervelet se trouve une petite ecchymose sous-piémirienne. Le bulbe, les noyaux gris, la substance blanche et l'écorce sont normaux.

Les organes génitaux internes paraissent être en état de menstruation, l'utérus est fortement congestionné. Le museau de tanche ramolli, foncé, laisse écouler un peu de mucus rosé. La muqueuse est rouge, ramollie.

Les ovaires sont volumineux, irréguliers avec de gros et anciens corps jaunes. L'ovaire droit contient, dans son extrémité externe, une poche hémorrhagique, du volume d'une forte noisette. Les trompes sont violacées.

Examen histologique. — Les fragments prélevés sur les différents organes ont été conservés et durcis dans l'alcool; leur examen histologique nous a donné les résultats suivants :

Œsophage. — Les coupes ont compris la portion supérieure qui paraissait le plus altérée et où l'on remarquait, à l'œil nu, de petites hémorrhagies punctiformes. La muqueuse fait complètement défaut dans plusieurs endroits; elle est soulevée, comme décollée dans les points avoisinants. Là où elle persiste, on remarque qu'elle n'est pas notablement épaissie, et l'on voit disséminées par places, dans la muqueuse, de petites hémorrhagies capillaires et une très légère infiltration de petites cellules rondes. Ces points infiltrés sont, du reste, peu nombreux, siègent uni-

quement dans la sous-muqueuse et n'intéressent jamais la musculieuse qui est absolument saine.

Estomac. — Dans les régions les plus atteintes au niveau des ulcérations (qui ne sont jamais très profondes, car la musculieuse n'est jamais touchée), la muqueuse a complètement disparu, et l'on ne trouve au-dessus du muscle sain, dans la sous-muqueuse, qui seule persiste, qu'une très forte infiltration de petites cellules rondes. Dans les portions moins atteintes, sur les bords des ulcérations, la partie la plus profonde de la sous-muqueuse est conservée; on retrouve des culs-de sac granulaires où l'épithélium affecte encore par places la disposition d'un revêtement continu, tandis qu'ailleurs, et le plus souvent, il est tombé dans la cavité, et on le retrouve soit sous forme de cellules épithéliales bien reconnaissables, soit en amas de cellules dégénérées ne se colorant plus et agglomérées en une masse informe.

Ces culs-de-sac glandulaires plongent dans une nappe uniformément infiltrée de petites cellules rondes, et comprenant la portion profonde de la muqueuse ainsi que toute la sous-muqueuse.

Cette zone d'infiltration s'arrête par une ligne bien nette à la limite de la sous-muqueuse. Au-dessous de cette dernière, le tissu musculaire ne présente aucune trace d'inflammation.

L'intestin offre des lésions analogues, mais ici, comme dans l'estomac, on constate toujours l'intégrité absolue de la musculieuse, même dans les points les plus atteints. Au niveau des ulcérations, la muqueuse et la sous-muqueuse ont disparu, comme si on les avait arrachées. Ailleurs, la sous-muqueuse persiste, infiltrée de cellules ron-

des, et quelquefois on retrouve à sa surface quelques culs-de-sac des glandes de Dieberkühn.

A la limite de ces ulcérations, la muqueuse reparait avec des villosités et des glandes, la délimitation se faisant d'une manière très tranchée, les bords de la perte de substance étant comme taillés à pic.

En dehors des points ulcérés, on retrouve la muqueuse avec tous ses éléments.

L'épithélium de revêtement, seul, paraît avoir disparu partout complètement car nous n'avons pas pu en retrouver la trace ni à la surface, ni même dans la première partie des glandes de Dieberkühn. Les villosités sont généralement bien conservées mais parfois on constate que leur sommet fait défaut, étant remplacé par une échancrure, comme s'il s'était produit à ce niveau un point de nécrose et consécutivement une élimination de cette extrémité.

Dans les glandes de Dieberkühn, l'épithélium est souvent conservé absolument intact dans la profondeur, mais ailleurs il a disparu complètement ou se retrouve démasqué dans la cavité des glandes.

Nous constatons ici, en somme, les mêmes lésions glandulaires que dans l'estomac. En certains points, nous avons rencontré dans les glandes des cellules épaissies, réfringentes, polyédriques, tantôt isolées, tantôt tapissant comme revêtement plus ou moins continu, des culs-de-sac. Ces cellules qui ne paraissent être que des cellules épithéliales dégénérées, présentent les mêmes réactions que certaines cellules spéciales à cette intoxication que nous retrouverons plus loin sous forme d'ilots dans le rein et desquelles elles pourraient être rapprochées. Pas plus dans l'intestin que dans le rein, cette altération ne se trouve que d'une façon régulière et n'est jamais continue sur un es-

pace: elle n'atteint que quelques glandes isolément, et ces portions sont, grâce à leurs réactions colorantes, facilement reconnaissables à un faible grossissement, ce qui permet de constater leur diminution.

Les follicules alors sont généralement tuméfiés, augmentés de volume et quelques-uns même ont comme éclaté dans la cavité intestinale donnant lieu ainsi à une petite ulcération microscopique en un point resté sain relativement.

C'est surtout dans les coupes du gros intestin, où les larges ulcérations sont plus rares, que nous avons rencontré ces petites ulcérations folliculaires. Au niveau des grandes ulcérations, par contre, lorsque celles-ci n'intéressent pas la sous-muqueuse, on constate parfois des follicules clos tuméfiés, mais non entamés par le processus négatif.

L'infiltration eubryonnaire est excessivement légère, bien moindre que dans l'estomac.

On la retrouve dans la sous-muqueuse mais elle est relativement très peu abondante et se montre soit sous forme de trainées entre les faisceaux de la *muscularis mucosæ*, soit en petits amas de cellules rondes. Parfois elle semble même faire presque entièrement défaut. Les villosités sont peu infiltrées et même, au niveau des ulcérations les plus profondes, l'inflammation ne dépasse jamais la celluleuse.

Les points les moins malades siègent dans la première portion de l'intestin grêle. C'est dans l'iléon que l'on rencontre les portions les plus atteintes, les ulcérations les plus larges, les plus profondes, tandis que les follicules clos isolés les plus tuméfiés se montrent surtout dans le côlon ascendant.

Le *foie* n'offre que très peu d'altérations histologiques. La capsule est un peu épaissie par places.

Il n'y a pas de cirrhose, les veines sushépatiques ne présentent pas d'épaississement de leur paroi; quant aux espaces et aux fissures portes, ils sont partout normaux, sauf quelques rares endroits où l'on constate une infiltration légère autour de la veine porte. Les cellules hépatiques sont normales, mais paraissent avoir subi un grand surcroît d'activité, car elles sont plutôt petites et présentent toutes, deux, trois ou quatre noyaux comme si elles étaient en état de prolifération. Il n'y a de dégénérescence graisseuse nulle part. En certains points, on constate une congestion sushépatique assez intense. La veine est pleine de sang, et les capillaires qui en rayonnent, dilatées, séparent et dissocient les travées hépatiques dans toute la zone centrale du lobule.

De petites hémorrhagies se rencontrent en plusieurs endroits, soit sous la capsule, soit au centre des lobules par suite d'un degré plus accentué de cette congestion sushépatique. En un point, nous avons constaté un petit îlot de nécrose des cellules hépatiques. Nous avons enfin retrouvé, tant dans les veines portes que dans les veines sushépatiques, de nombreuses formations cristallisées, blanches ou blanc jaunâtre, constituées par l'agglomération de cristaux très petits affectant plutôt la forme d'aiguilles. Ces cristaux se sont montrés d'une façon presque constante, quel qu'ait été le mode de préparation de la coupe (picro-carmin, carmin aluné, carmin lithiné, bleu de Loëffler, violet de gentiane, et réactif de Gram). Ils siègent toujours et uniquement dans les vaisseaux dont ils occupent la lumière, et parfois se ramifient dans les capillaires qui en proviennent. Nous ne pensons donc pas

qu'ils puissent être attribués à un artifice de préparation.

Rein. — De tous les parenchymes, ce sont les reins qui sont atteints des lésions les plus intéressantes. On y constate, en effet, une néphrite épithéliale intense, typique et caractéristique. La substance médullaire est absolument saine et contraste, par ce fait, nettement avec la substance corticale, les altérations s'arrêtant à la zone limitante.

Dans la substance corticale, les glomérules de Malpighi sont intacts, il n'y a pas de glomérulite, et leur cavité toujours vide ne contient jamais de corps colloïdes. Les tubuli contorti et les anses ascendantes de Heule sont les seules portions atteintes, mais les premiers beaucoup plus que les secondes.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est la disposition très irrégulière de ces lésions. Par place, on retrouve un épithélium presque sain, ailleurs il est dégénéré et trouvé dans la cavité des canaux, offrant les caractères d'une néphrite épithéliale pure. Certaines portions même présentent un enchevêtrement des cellules desquamées au milieu desquelles il est difficile reconnaître la disposition canaliculaire ; il semble que les cellules épithéliales dissociées ont été jetées pêle-mêle, étant tout au plus séparées par places par un peu de tissu conjonctif.

Mais outre ces points de dégénérescence granuleuse des cellules de revêtement, on en trouve d'autres où les lésions présentent un aspect très spécial. Ces points sont très aisément reconnaissables à un faible grossissement. Ils se présentent comme des masses tranchant nettement, par leur couleur et leur réfringence, sur les tissus avoisinants. Colorés en violet foncé par le carmin aluné et en

jaune vif par le picro-carmin et le carmin lithiné, ces amas ont un volume très variable, car ils sont constitués tantôt par un segment, tantôt par plusieurs segments adjacents de tubes contournés, atteints d'une nécrose spéciale. Leur forme est non moins irrégulière ; nous dirons seulement à ce propos qu'elle peut parfois être absolument ronde et simuler un glomérule de Malpighi dégénéré ; mais à un plus fort grossissement, on constate que ce n'est que la section transversale d'un tube contourné très dilaté ou de deux ou trois tubuli serrés les uns contre les autres.

Lorsque l'on examine ces masses avec un objectif plus puissant, on constate qu'elles sont constituées par des tubes contournés remplis de cellules polyédriques serrées les unes contre les autres, très réfringentes et ne présentant plus de noyau visible.

Parfois, à leur intérieur, on observe des formations irrégulières plus réfringentes encore que le reste de la cellule et qui ont une apparence cristalline. Mais quelles que soient les réactions que nous ayons fait subir aux coupes, même en les traitant par l'acide sulfurique dilué, nous n'avons jamais pu obtenir des cristaux en couvercle de cercueil, ni même des cristaux de forme très nettement définie.

Cette nécrose par îlots n'atteint jamais un tube contourné dans toute sa longueur, mais constitue des amas irrégulièrement disséminés dans la substance corticale seule, amas très aisément reconnaissable, même à une faible grossissement, et qui paraissent caractéristiques de la néphrite mercurielle aiguë.

A part ces lésions épithéliales, nous avons rencontré dans quelques anses ascendantes de Henle, et dans quelques canaux contournés moins malades atteints de né-

phrite épithéliale simple, des corps arrondis, réfringents, d'un jaune brunâtre, à contours bien limités qui ne nous paraissent être que des boules colloïdes analogues à celles que le professeur Cornil a décrites dans la néphrite épithéliale.

On constate enfin par places une légère infiltration des cellules rondes, mais toujours peu abondantes, très discrète, les lésions conjonctives n'existant presque pas ici. Dans quelques grosses artères, vides de globules sanguins, la fibrine au lieu de se présenter sous forme de granulations ou de courtes fibres, s'insérant aux parois, étant disposée en faisceaux, de fins filaments suivent le vaisseau d'un bout à l'autre sans adhérer aux parois et se terminent en pinceau.

Les vaisseaux sont du reste normaux.

Poumon. — On n'y constate pas d'infiltration embryonnaire et les vaisseaux sont normaux, mais les petits sont dilatés et remplis de sang. Les bronches présentent une desquamation épithéliale presque partout, ainsi que des alvéoles, et les canaux alvéolaires qui sont pleins de fibrine et de cellules dégénérées.

Ces lésions irrégulièrement disséminées, se retrouvent surtout en certains points. d'où des noyaux macroscopiques d'apoplexie, de splénisation, d'atélectasie.

Au niveau de ces altérations, on rencontre souvent, dans les alvéoles, des corps arrondis, réfringents, bien limités, entourés d'hématies ou de fibrine dont les filaments semblent s'insérer à leur surface. Leur volume varie de 50 à 60 cc. de diamètre. Leur intérieur est généralement enkysté ou granuleux ; parfois on y aperçoit une portion ressemblant à un noyau. Leurs limites, très nettes, sont formées

non pas par une paroi cellulaire, mais par une ligne de séparation unique et très tranchée.

Le cœur ne présente pas d'altérations histologiques, il y avait cependant une tendance du myocarde à la désagrégation se rapprochant des lésions décrites par Renaut dans l'Asystologie ; les faisceaux sont moins compacts que normalement, et les éléments musculaires se dissocient facilement.

Quelques petits faisceaux présentent une dégénérescence granuleuse localisée. Les veines du myocarde sont dilatées et nous avons rencontré quelques petites hémorragies capillaires très limitées. Le péricarde paraît légèrement épaissi par places.

L'utérus présente une infiltration très peu profonde de petites cellules rondes ne dépassant pas la muqueuse, ne formant pas une nappe continue dans la partie profonde du chorion, mais entourant chaque cul-de-sac glandulaire. Les vaisseaux sont sains. L'épithélium de la surface est tombé, mais il reste par places des cellules profondes de revêtement. Dans le plus grand nombre des culs-de-sac, les cellules cylindriques sont conservées ; ailleurs elles sont tombées et la lumière de la glande est remplie de cellules cylindriques et de cellules rondes ; quelques culs-de-sac semblent tapissés par des cellules ovoïdes. Tout le tissu cellulaire avoisinant est infiltré de petites cellules rondes.

Dans les points les plus atteints, on rencontre à la surface des culs-de-sac des cellules particulières, volumineuses, polyédriques ou carrées, très réfringentes, plus grosses que les leucocytes, sans noyau distinct, se colorant en rouge par le picro-carmin, et en jaune par le carmin lithiné. Elles paraissent être la transformation

des cellules cylindriques des culs-de-sac ou des cellules immédiatement sous-jacentes, et à part leur réaction par le picro-carmin, ressemblent absolument aux cellules nécrosées, que nous avons décrites dans le rein.

OBSERVATION III

Empoisonnement par 8 grammes de sublimé. Mort en quatre jours. (Gazette médicale de Paris, 1844.)

Le 10 février 1843, à 10 heures du matin, S. W..., âgé de 38 ans, bien constitué, introduit dans sa bouche 8 grammes de sublimé corrosif, en gros fragments, qu'il brise sous ses dents et avale, après quoi il boit une pinte d'eau. Un médecin, appelé immédiatement, lui administre quatre œufs. Il survient des vomissements, et l'on trouve dans la cuvette un fragment de sublimé, du volume de la moitié d'une noisette, que l'on suppose n'être pas sorti de la bouche. Le malade, reçu à l'hôpital Guy, offre l'état suivant : affaiblissement notable ; extrémités froides ; circulation à peine perceptible ; respiration normale ; gonflement de la langue et des lèvres ; sentiment de constriction à l'œsophage ; connaissance parfaite. On lui donne immédiatement plusieurs blancs d'œufs. A deux heures de l'après-midi, gonflement très marqué et vive sensibilité des lèvres et des gencives ; salivation commençante ; douleurs dans la direction de l'œsophage, et s'étendant jusqu'à l'estomac ; mouvement de déglutition excessivement douloureux ; plusieurs vomissements de matières jaunâtres, mêlées de sang ; légères douleurs abdominales ; spasmes des extrémités inférieures ; genoux rapprochés

du ventre: pouls petit, à peine perceptible; langue blanche et si gonflée qu'elle ne peut être sortie de la bouche; température de la peau élevée. Dans la journée le malade boit deux pintes de lait et l'albumine de 24 œufs.

Le 11 février, pendant la nuit, plusieurs accès violents de hoquets, avec vive sensibilité à la région épigastrique; violente céphalalgie; déglutition plus difficile; lèvres inférieure considérablement enflée et excoriée sur le côté; pouls petit, filant, à peine perceptible; plusieurs vomissements et déjections verdâtres; pieds froids; coloration jaune générale de la peau.

Le 12, même état, le gonflement des lèvres a un peu diminué. Le malade a vomi un peu de matières verdâtres, et rendu des selles de couleur foncée, mêlées de sang. Extrémités chaudes.

Le 13, déglutition un peu plus facile; sensation de brûlure dans l'œsophage; pouls comme la veille; pas une seule goutte d'urine depuis son entrée; un peu de sommeil pendant la nuit; hoquet; pupilles extrêmement contractées; selles fréquentes et sanguinolentes ou mêlées de sang et de mucus; peu de douleurs abdominales; nausées persistantes; lèvres presque revenues à leur état normal; langue toujours aussi volumineuse et couverte d'une couenne blanche. A 4 heures après-midi, délire; pouls petit, à peine perceptible. On est forcé d'attacher le malade. Le 14, à 6 heures du matin, respiration stertoreuse; état très grave; paupière supérieure et lèvre inférieure pendantes. A midi, forte constriction de l'œsophage; parole impossible, quoique le malade conserve un peu sa connaissance; ni garderobes, ni urines, depuis la veille au soir; respiration stertoreuse; mort à 3 heures.

Autopsie (vingt-quatre heures après). — Rigidité géné-

rale, sans traces de décomposition ; une once de sérosité citrine dans le péritoine, qui est normal ; plaque inflammatoire, de l'étendue de la paume de la main, sur la grande courbure de l'estomac, à quatre pouces du pylore. La muqueuse stomacale est fortement injectée et offre partout les signes d'inflammation, sans couleur ardoisée, comme cela s'observe souvent à la suite de cet empoisonnement ; pas d'érosion, pas d'ulcération. Duodénum et jéjunum à l'état normal. Muqueuse du tiers inférieur de l'iléon enflammée ; plusieurs taches inflammatoires près du cœcum ; forte inflammation du gros intestin, avec quelques petites ulcérations du diamètre d'un petit pois ; foie volumineux et congestionné ; la vésicule contractée contient à peine de la bile. Rate ferme, congestionnée, de volume ordinaire ; pancréas normal, reins idem, mais un peu rouges ; la portion corticale présentait des petits points rouges ; kyste séreux, de la grosseur d'une balle, à la face postérieure du rein droit. Vessie fortement contractée ; sa muqueuse un peu injectée ; environ une demi-once d'urine trouble. Rougeur prononcée de la muqueuse œsophagienne sans autre altération. Poumons œdémateux, fermes, lourds, œdème inflammatoire à la base du droit. La muqueuse bronchique, enflammée dans toute son étendue, renfermait beaucoup de mucus écumeux ; léger développement des glandes bronchiques. Une once et demie d'un liquide de couleur de paille dans le péricarde. Cœur plus petit que d'habitude, sans autre altération.

Analyse. — Les matières de l'estomac, formées d'un liquide trouble, mêlé de mucus, de bile et de sang, pesaient en tout 164 grammes et ne contenaient pas de sublimé à l'état solide. Un fil d'or et de zinc plongés, pendant plu-

sieurs heures, dans ce liquide, préalablement acidulé par l'acide hydrochlorique, n'a donné aucune réaction mercurielle. Il en a été de même avec le décocté, après une immersion de 24 heures, ainsi qu'avec le décocté du tube intestinal, obtenu en faisant bouillir cet organe dans l'eau acidulée par l'acide azotique. L'acide avait été préalablement saturé avant l'immersion des fils métalliques. Le sang, la rate, les liquides du péricarde et du péritoine ont aussi donné des résultats négatifs par le même procédé. Cependant, d'après M. Alfred Taylor, auteur de cette observation, on peut ainsi déceler 1/144 de grain de sublimé dans 4 grammes d'eau, ou dans plus de 8.000 fois de ce liquide. Cet auteur ajoute que si ce fait se fût rattaché à une question de médecine légale, il eût été difficile de conclure par les résultats analytiques et par les altérations pathologiques, qui n'ont offert rien de particulier.

OBSERVATION IV

Empoisonnement par 4 grammes de sublimé corrosif. Mort en 4 jours. (Journal de Fothergill, mars 1819.) (Tardieu.)

Le 23 janvier 1818, une fille, de petite stature, robuste, prit, à 11 heures du soir, après avoir soupé avec du pain, du fromage et du jambon, 4 grammes de sublimé, dissous dans de la bière : quelques minutes après on la trouve à genoux, poussant des gémissements, éprouvant un sentiment de brûlure dans le creux de l'estomac, la gorge et la bouche. Elle rendit son souper, mêlé à du mucus visqueux. 2 grammes de sulfate de zinc, blancs d'œufs battus dans l'eau de gruau, répétition du vomitif deux heures

après. Vomissements de matières floconneuses, semblables à du lait caillé, qui, à 3 heures du matin, devinrent bilieuses et sanguinolentes ; trois selles brunâtres extrêmement fétides ; pouls petit, serré, 190 pulsations : diminution de la douleur ; face anxieuse ; assoupissement dont la malade n'était retirée que par la douleur. A 9 heures du matin, elle paraissait mieux. Julep huileux et laxatif ; fomentation sur l'épigastre ; eau de gruau, blancs d'œufs. Le soir, les douleurs d'estomac étaient moins vives ; mais la gorge était très douloureuse et très enflammée. Gargarisme émollient, lavement toutes les deux heures. Le 25, à 3 heures du soir, absence de selles et d'urines, depuis hier matin ; pas de tension ni de sensibilité dans l'abdomen. Le cathéterisme, d'ailleurs difficile, à cause de l'inflammation et du gonflement de l'urèthre et de la vessie, ne donne que quelques gouttes d'urine. Laxatifs salins, diurétiques, lavements. Le 26, évacuations alvines, le cathéter n'amène point d'urine. L'estomac est moins douloureux, mais l'inflammation de la gorge persiste avec sentiment de constriction ; gencives douloureuses, dents légèrement vacillantes, augmentation légère de la salive. Boissons mucilagineuses. Le 27, la malade, assise auprès du feu, se trouve mieux ; mais elle s'affaiblit et décline ; selles très fréquentes et très fétides ; dents très lâches ; ptyalisme abondant ; haleine extrêmement fétide ; peu de douleur à l'abdomen par la pression. Le cathéter n'amène point encore d'urine ; on le retire coloré en bleu foncé, coloration qui ne disparaît qu'en frottant l'instrument avec de la craie. Dès ce moment la malade s'affaiblit de plus en plus et expire sans douleur, 90 heures après l'empoisonnement.

OBSERVATION V

Empoisonnement accidentel par le dento-chlorure de mercure. (M. le Dr Ladreit de la Charrière, *Bulletin de la Société anatomique*, 1888, 2^e série, t. III, p. 35.)

La nommée M..., âgée de 21 ans, vint le 27 mars réclamer des soins à l'hôpital de Lourcine; elle était enceinte de six mois et ne tarda pas à faire une fausse couche. Cet accident ne parut pas altérer sa santé. Le 5 mai, elle perdait en rouge, se plaignait seulement de quelques nausées et d'aigreurs sur l'estomac. On prescrivit contre ce malaise 2 grammes de magnésie en deux prises. Des paquets de 10 grammes de sublimé destinés à des bains avaient été envoyés à la sœur chargée du service pendant la journée; le papier qui les enveloppait, et qui portait en suscription le nom du médicament, fut malheureusement enlevé; les paquets furent pris pour de la magnésie, et, à 4 heures du soir, un d'entre eux était administré à la malade.

La sœur reconnut la fatale erreur au cri aigu qu'arracha aussitôt à cette malheureuse une sensation atroce de brûlure dans l'estomac et dans la gorge: elle fut prise en même temps de vomissements, appelé aussitôt j'administrai de l'eau albumineuse; à peine arrivé dans l'estomac, ce liquide était rejeté; les vomissements se succédaient presque sans interruption, bientôt ils avaient rempli quatre bassins. A 5 heures 1/2, les vomissements, qui étaient toujours bilieux et verdâtres, furent examinés à la pharmacie, ils ne contenaient plus de sublimé. Cependant, à

6 heures 1/2, les traits étaient déjà profondément altérés ; le visage était pâle ; les yeux, enfoncés dans leurs orbites, rappelaient le facies des cholériques. Tous les traits disaient les douleurs très vives que cette pauvre femme ressentait dans la bouche et dans le pharynx. Dans une anxiété très grande, elle n'osait bouger de peur de réveiller la douleur qu'exagérait la moindre pression sur l'épigastre et que renouvelaient les vomissements qui étaient incessants. La peau se couvrait d'une sueur froide, le pouls était petit et à peine sensible.

Des sinapismes furent promenés sur les membres. On maintint des cataplasmes laudanisés sur le ventre et l'on continua à l'eau albumineuse. A 11 heures du soir, le tableau avait un peu changé ; la chaleur revenue, les vomissements continuaient, mais les contractions de l'estomac étaient moins énergiques. Le pouls à 120 et la douleur de l'épigastre, qui augmentait, indiquaient le commencement d'un travail inflammatoire (vingt sangsues à l'épigastre, julep extrait d'opium 0 gr. 05 ; cataplasmes laudanisés). Cette émission sanguine amena rapidement un soulagement assez grand, les douleurs épigastriques diminuèrent et la malade put reposer un peu.

Le lendemain, 6 mai, les douleurs stomacales existaient plus qu'à la pression ; elles se renouvelaient pendant les vomissements, qui revenaient tous les quarts d'heure. Pouls 100 pulsations. (Julep opium, glace, tisane de graine de lin, cataplasmes laudanisés.) La journée ne fut pas mauvaise ; il y eut peu de vomissements ; le facies était plus calme, quoique le visage fût toujours aussi pâle ; les piqûres de sangsues donnaient un peu de sang, la malade en perdait aussi un peu par le vagin. Dans la journée elle eut une selle peu abondante, mais composée de matières

gluantes, brunâtres et mêlées d'un peu de sang. Le soir, la chaleur de la peau augmenta, le pouls était à 100 pulsations. La malade était plus agitée; on continue le même traitement.

Le 7, nous trouvâmes la malade très abattue, la face pâle, souffrant beaucoup de l'estomac. Elle était courbée, cette position étant moins douloureuse que les autres. Le pouls était à 130. Les efforts pour vomir persistaient. (Vingt sangsues à l'épigastre, tisane de mauve, looch blanc avec extrait thébaïque 0 gr. 05; cataplasmes.) Pendant l'application des sangsues la malade eut une syncope. La journée fut assez calme; le soir, les douleurs abdominales étaient très modérées et avec elles les vomissements. La peau était moins chaude, le pouls à 120 pulsations. La malade avait eu une selle noirâtre composée de matières gluantes; elles contenaient un peu de sang (deux demi-lavements laudanisés). Le soir, à 11 heures, la malade était assez calme, elle ne souffrait pas, elle avait pu garder le deuxième lavement; la peau était peu chaude, mais le pouls battait toujours 120 pulsations.

Le 8, l'état général, qui persistait stationnaire, prit une gravité plus grande. La prostration était grande, le visage jaune, le facies hippocratique. La malade pressentait quelle devait être l'issue de la lutte qu'elle soutenait depuis trois jours; elle se plaignait peu cependant. Les douleurs, assez modérées, ne devenaient très vives que lorsqu'on exerçait une pression épigastrique. (Eau vineuse, lait coupé.) Dans la journée, une diarrhée noirâtre se déclara; on supprima l'usage du lait et on donna deux lavements laudanisés. La nuit fut bonne.

Le 9, les forces étaient considérablement affaiblies, le visage verdâtre, le facies de plus en plus altéré. La malade

se tenait assise, ou mieux pliée en deux dans son lit. Elle ne répondait qu'après beaucoup d'insistances de la part des personnes qui l'entouraient. La parole était difficile, cependant la langue était humide et souple et l'on ne voyait rien dans le pharynx. Les selles étaient fréquentes, composées toujours de matières noirâtres, d'une odeur extrêmement forte. (Quelques tranches d'orange, un peu de bouillon coupé, de l'eau vineuse.) La nuit fut très agitée, la malade eut un peu de subdélirium, elle voulait se lever.

Le lendemain, 10 mai, l'abattement et la torpeur de cette pauvre femme étaient extrêmes, les extrémités se refroidissaient; une potion cordiale ne lui rendit que quelques instants de connaissance. Elle mourut à 1 heure 1/2.

Autopsie. — La bouche et l'œsophage sont sains, l'estomac présente au niveau du cardia un peu de rougeur, mais dans le grand cul-de-sac on trouve une plaque noire mamelonnée, ayant bien 8 à 10 centimètres de diamètre. Elle est régulièrement arrondie; l'estomac, en cet endroit, paraît tuméfié et considérablement épaissi; les différentes tuniques sont injectées en noir comme la surface. Ce viscère est plein d'un liquide noir et fluide comme de l'encre. Le duodénum participe aussi à ces altérations, la muqueuse est rouge et ardoisée; la partie de l'intestin qui lui fait suite est d'un noir verdâtre. Cette coloration est due en partie à une grande quantité de bile, puis, fait assez remarquable, dans une étendue de 60 centimètres, l'intestin grêle paraît sain. La muqueuse a tous les caractères de cette membrane dans l'état physiologique. Les altérations recommencent ensuite aussi brusquement qu'elles ont paru s'arrêter. Toutes les tuniques sont injec-

tées, épaissies; les valvules conniventes ont une teinte brunâtre, noire et uniforme.

Dans le gros intestin, les replis, seuls tuméfiés et noirs, présentent trois noyaux noirâtres du volume d'une petite amande; les petites saillies sont très consistantes, se déchirant très difficilement. Coupées avec un bistouri, on voit que toutes les tuniques qui les forment sont tuméfiées et injectées d'un liquide noir. Les espaces qui séparent ces petites tumeurs paraissent sains. Rien de particulier dans les poumons. Le cœur est vide de sang et contient un caillot fibrineux dans le ventricule droit.

Le foie a une consistance normale; sur une coupe de cet organe on trouve une série de petits points, gros comme une lentille, plus pâles et plus décolorés, la substance du viscère paraît en cet endroit ramollie.

Aucune altération apparente de la rate et des reins. Le sang est liquide, mais non poisseux.

OBSERVATION VI

Intoxication criminelle; Guérison (Tardieu).

Joseph H..., âgé de 40 ans, d'une forte constitution, prit dans une tasse d'eau tiède environ une demi-cuillerée à thé de sublimé corrosif croyant prendre de l'émétique. Un quart d'heure après, n'éprouvant pas de vomissements, mais ressentant une chaleur brûlante à la bouche, il reconnut sa méprise; le sentiment de chaleur augmenta et s'étendit rapidement à l'estomac; un médecin appelé trois heures après lui donna une large dose de sel d'Epsom. Le lendemain, le docteur Hort trouva le malade dans

un état très alarmant : douleurs cuisantes dans tout l'abdomen, face grippée, peau froide couverte de sueur, pouls petit, très fréquent, soif très vive, il n'osait boire parce que cela augmentait ses souffrances ; le sel d'Epsom avait opéré rapidement et procuré plusieurs selles fétides et sanguinolentes, accompagnées de coliques et de ténésme très violent. Large saignée, blanc d'œuf délayé dans de l'eau sucrée ; le surlendemain les symptômes s'étaient aggravés et l'état général du malade faisait craindre une issue funeste. L'inflammation du tube intestinal était si violente que M. Hort ne doutait pas qu'elle ne se terminât par la gangrène ; il donna toutes les heures et sans espoir une cuillerée à thé de charbon végétal pulvérisé dans un peu d'eau de gruau. Le lendemain, à sa grande surprise, le malade était beaucoup mieux, l'amélioration s'était manifestée quelques instants après la première dose de charbon et, à chaque dose, les douleurs diminuaient ; on continua pendant plusieurs jours l'usage du charbon et le malade se rétablit parfaitement après une très longue convalescence. Il fallut plusieurs mois de soin pour rétablir les fonctions gastro-intestinales.

OBSERVATION VII

Empoisonnement par le sublimé corrosif suivi de mort le douzième jour, par le docteur VIGLA. (Gazette des hôpitaux, septembre 1859.)

Un jeune homme de 27 ans entra à la maison municipale de santé le 24 mai 1859, après avoir avalé, dans le but de s'empoisonner, une certaine quantité de sublimé

corrosif délayé dans un verre d'eau ; ce poison qui lui avait été donné pour être versé dans un bain, avait, au dire du malade, environ le volume d'une noisette, et son poids pouvait être évalué à 3 ou 4 grammes.

Après l'ingestion du poison, il ressentit un goût métallique intense et une odeur très prononcée, qui déterminèrent presque aussitôt des nausées, puis des vomissements répétés, avec sensation de constriction à la gorge, tremblement des pieds, sans douleurs vives de l'œsophage ni de l'estomac.

Les vomissements étaient composés de matières alimentaires d'abord, puis séreuses ; il cessèrent au bout de quelques heures, après l'administration d'un émétique prescrit par un médecin qu'on avait appelé aussitôt, et le malade entra le jour même de l'empoisonnement dans le service de M. Vigla où l'on prescrivit du lait et de l'eau albumineuse.

Dès le lendemain de l'accident, la constriction du pharynx se changea en vive douleur accompagnée de chatouillements incommodes, et se manifestant sous forme d'accès de peu de durée, quelques secondes seulement, pendant lesquelles se développait de la toux convulsive, s'accompagnant d'une vive angoisse ; toux pharyngienne, semblable à celle que fait naître la présence du doigt porté dans l'arrière-bouche. Ces secousses convulsives de toux sont suivies de l'expectoration d'un mucus sanguinolent ; le malade suffoque alors, et est en proie à une vive anxiété ; elles se répètent à de courts intervalles.

Dans la journée du 25, il se développa des symptômes d'entérite caractérisés par des coliques assez vives, du ténésme rectal et des évacuations fréquentes (vingt au moins en 24 heures) de matières muqueuses mélangées à

une assez forte proportion de sang. Ces excrétiions étaient douloureuses et arrachaient des gémissements.

Le lendemain 26, on constate à l'inspection de la bouche les lésions suivantes : rougeur très marquée des gencives, des parois buccales et du pharynx, annonçant une inflammation intense de ces parties, lesquelles exhalent une odeur nauséabonde ; les gencives légèrement tuméfiées, rouges, sécrétant au niveau du collet des dents une matière pultacée, jaunâtre. Tuméfaction prononcée des parois buccales, au niveau surtout des dernières molaires ; du côté gauche, on constate un noyau induré, fort douloureux au toucher, et résultant du développement à ce niveau d'une inflammation qui a gagné le tissu cellulaire.

Au niveau des piliers des voiles du palais, les signes d'inflammation sont surtout prononcés ; la luette, œdémateuse, est allongée ; les piliers tuméfiés, d'un rouge sombre ; dans la loge amygdalienne, sur les bords des piliers, on aperçoit des productions grisâtres, molles, assez étendues, et qui ont l'aspect ou d'eschares ou de fausses membranes, Sur les parois buccales, il s'est formé par places des dépôts de matières pultacées, comme pseudo-membraneuses, là où l'inflammation a le plus d'intensité. Le gonflement des piliers et de la luette bouche presque l'entrée du pharynx. La sécrétion de la salive est naturellement augmentée, ce qu'on doit plutôt rapporter à l'inflammation et à l'irritation locales qu'à l'absorption du poison. L'intelligence paraît légèrement atteinte, il y a un peu de stupeur, le pouls est peu fréquent à 86 seulement. L'excrétion des urines ne présente rien de remarquable.

Le 30, le pouls est de 74 à 76 ; il y a peu de ptyalisme :

quelques garde-robes sanguinolentes, mais moins nombreuses ; le malade souffre moins.

Le 2 juin l'inflammation de la bouche se limite et diminue ; les surfaces grisâtres se détachent, elles occupent encore l'intervalle des piliers du voile du palais et s'aminçissent ; il y a toujours de la difficulté dans la déglutition ; la face devient pâle ; le sang a cessé presque complètement dans les garde-robes.

Le 4, le malade semble aller beaucoup mieux ; l'inflammation locale a beaucoup diminué ; il n'y a plus de diarrhée sanglante. Depuis plusieurs jours on fait prendre au malade une potion avec 4 grammes de chlorate de potasse. Pouls à 84 environ. Le malade se lève et descend au jardin.

Les deux jours suivants, même état, sauf accroissement de la faiblesse.

Le 7, pâleur extrême avec prostration ; pouls à 88 ; état de cachexie mercurielle rapidement développée : selles liquides, jaunâtres après le repas. Dans l'après-midi il se développe une éruption de taches d'aspect ecchymotique, très nombreuses, répandues sur le tronc et les membres, abondantes surtout dans la région des reins. Les urines, d'une teinte noirâtre, contiennent de l'albumine. Sensibilité exagérée de tout le corps ; pâleur générale, bruit de souffle à la base du cœur, au premier temps ; hoquets provoqués par le moindre mouvement.

Le 8 juin, la cachexie est des plus prononcées ; à la visite du matin, on trouve le malade dans une prostration profonde ; une heure après, il s'éteint sans convulsions, sans agonie.

OBSERVATION VIII

Accouchement difficile ; Déchirures du vagin ; Injections de sublimé pendant toute la maladie ; Symptômes d'intoxication le surlendemain de l'accouchement ; Mort le septième jour ; Autopsie (Sébilotte).

B..., 24 ans, primipare, entre à la clinique d'accouchement le 14 novembre 1884, à 5 heures du soir. Grossesse normale.

Douleurs d'accouchement le 13 novembre, à 9 heures du matin, dilatation complète le lendemain à 10 heures, rupture artificielle des membranes. Deux applications de forceps infructueuses. La malade est transportée à la clinique d'accouchements. A son arrivée, fièvre marquée. T. 38°5; pouls 136. Langue sèche, rôtie. La malade perd du sang pur.

Enfant vivant. Le toucher fait constater sur la paroi postérieure du vagin et à droite une incision de 6 à 7 centimètres de long, profonde et intéressant peut-être toutes les couches recto-vaginales sans qu'on puisse en avoir la certitude. L'état du col et des culs-de-sac ne peut être apprécié, la tête étant presque à la vulve dans une position directement antérieure.

Le périnée, en raison des lésions vaginales, ne tient plus que par quelques fibres.

Application du forceps de Barnes, extraction facile et très rapide. La commissure cède. Délivrance normale. Le rectum ne communique pas avec le vagin.

Suture du périnée. — Injections vaginales et ultra-uté-

rines de liqueur de Van Swieten soigneusement faites. Sulfate de quinine; onguent napolitain sur le ventre; ovale.

Le 15. — On continue les injections. T. matin, 37° 5; soir, 37° 4. P. matin, 129; soir, 140.

Le 16. — 5 ou 6 selles diarrhéiques dans la nuit. T. matin, 37°. P. 114.

Le soir, évacuation très abondante de matières solides, suivie de selles liquides. Ventre légèrement météorisé; douleur légère à la pression sur l'angle gauche de l'utérus. T. soir, 38°. Pouls, 130. On continue les injections de liqueur de Van Swieten.

Le 17. — Mieux, météorisme léger, les injections sont rendues parfaitement limpides et inodores. Le soir, expulsion de quelques caillots légèrement fétides. T. matin, 37° 6, soir, 36° 2. Pouls toujours un peu fréquent, matin, 114; soir, 126.

Le 18. — Dans la nuit, trois selles liquides. Dix gouttes de laudanum arrêtent la diarrhée. La légère fétidité d'hier a disparu. Le ventre est vaguement endolori dans toute son étendue, il est moins météorisé. Etat général assez bon. T. matin, 38° 8. Pouls, 114. On continue les injections.

Le soir endolorissement dans les fosses iliaques. Ventre un peu ballonné. T. 39°. Pouls 123. Diarrhée. Abattement.

Le 19. — Etat général moins bon. Rien dans les culs-de-sac. Les plaies du vagin sont recouvertes d'un exsudat grisâtre. Les injections vaginales sortent propres. La diarrhée continue, 10 gouttes de laudanum. T. matin, 38° 4, soir, 38° 5. Pouls 112.

Le 20 mai. — Ventre moins météorisé. La diarrhée continue. La veille au soir laudanum et sulfate de quinine,

ce dernier a été vomi; abattement, nausées (glace). On enlève les sutures du périnée. T. matin, 37°2; soir 38°6. Pouls 140, soir 104.

Le 21. — Les nausées ont persisté hier toute la journée, la malade n'a pu prendre que de la tisane et de la glace et le soir un potage qu'elle a vomi.

Diarrhée continuelle. Lavement laudanisé. Les injections vaginales, toujours très régulièrement faites, ressortent un peu troubles, sans odeur. T. matin, 38°4. Pouls 96.

Le soir, à 4 heures 1/2, selles involontaires, mictions involontaires, frissons, langue sèche, saburrale à 5 heures. T. 39°6. Pouls 150.

La malade succombe à une heure du matin.

Autopsie, le 23 novembre, à 10 heures du matin. — Abdomen volumineux, distendu. Dans le petit bassin environ 100 centimètres cubes de sérosité louche. Les intestins sont tympanisés, très distendus, aucune adhérence; pas de foyers purulents. Péritoine viscéral à peine vascularisé en certains points.

Le rectum et le côlon sont le siège d'un processus ulcératif de la muqueuse qui paraît être détruite jusqu'à sa couche musculieuse. Les bords de ces ulcérations, ni profonds ni taillés à pic, sont nets cependant.

Entre les ulcérations, le tissu muqueux est gris noirâtre, infiltré, présentant des saillies mamelonnées et grises.

Les ulcérations d'une part, la muqueuse d'autre part, forment des élevures confluentes offrant un aspect tigré caractéristique.

Le contenu de l'intestin, liquide et noirâtre. Mêmes lésions dans la dernière portion de l'intestin grêle avoisinant la valvule iléo-cœcale. A ce niveau on a des hémor-

rhagies, des suffusions sanguines en petites nappes ou sous forme de piqueté.

La déchirure vaginale siège à deux travers de doigt du cul-de-sac, et à trois de la vulve, elle occupe presque toute l'épaisseur de la paroi latéro-postérieure gauche du vagin et communique avec le tissu ischio-rectal. Autour d'elle, ni les lymphatiques, ni les veines ne contiennent de pus et ne sont pas enflammés.

Le reste du vagin normal. Les plaies périnéales complètement cicatrisées. L'utérus sain à l'extérieur et à l'intérieur ; sur la muqueuse un caillot adhérent, très normal, sans altération, ni odeur. Péritoine et annexes normaux.

Le cœur, le foie, les reins, le cerveau ne présentent pas la moindre trace d'abcès métastatiques.

Léger piqueté congestif dans le cerveau.

Foie légèrement gras.

Examen microscopique du sang ; pas de bactéries.

L'examen du liquide abdominal laisse voir, avant la coloration, des granulations, les unes à deux points, les autres à un point, en somme rien de bien net. Après la coloration avec le violet français, on ne peut apercevoir aucun microbe ; seules les cellules épithéliales sont vivement colorées.

L'examen chimique des organes, pratiqué par M. Galippe, ne lui a pas permis d'y déceler la présence du mercure.

OBSERVATION IX (Sébilotte).

Primipare, 34 ans, entrée le 13 août. Après un travail de vingt-quatre heures, accouchement spontané, sans déchirure du périnée. Une demi-heure après, délivrance natu-

relle, avec une hémorrhagie de 750 grammes. Bonne santé avant et pendant la grossesse.

A l'entrée, l'urine ne contient pas d'albumine. Les cinq premiers jours des couches, la malade était bien portante, mais le 19 au soir, elle avait un léger frisson et de la céphalalgie. Le lendemain matin, elle se portait bien de nouveau, quand elle eut un fort mal de tête, un malaise général et un peu de sensibilité dans l'hypogastre. T. 40°. P. 100.

Le même état continuait le lendemain 20 ; T. 39°5, on la transportait à l'infirmerie des femmes en couches. Une injection intra-utérine fut faite. Le canal cervical était béant et la sonde put pénétrer facilement. Cependant, immédiatement après l'injection, la malade se plaignait de douleur dans le ventre, demandait le bassin et avait une évacuation demi consistante, avec un peu de sang venant probablement du vagin.

La T. ne s'abaissant pas, l'état restant le même, on fit le soir une seconde injection. Cette fois, ni douleurs, ni hémorrhagie. La nuit suivante huit à dix selles liquides, mélangées de sang, et le lendemain quatre à cinq selles, moins teintées de sang ; de plus, vomissements et hoquet. La malade éprouvait une légère sensibilité de la bouche ; la langue était couverte d'un enduit gris ; gencives un peu tuméfiées. T. rectale 38°8 et 38. P. 104 et 100.

23 Août. — Avec les vomissements et le hoquet persiste la diarrhée sans mélange de sang T. 38°5 et 38°4. P. 86 et 88.

L'urine évacuée en petite quantité, était trouble et légèrement jaune. Une partie fut examinée, on y trouva une réaction nette du mercure, qui existait pourtant en faible quantité.

Le 24. — Vomissements et hoquet. T, 38° et 37°8. P. 84 et 80,3 centimètres cubes d'urine dans les vingt-quatre heures, très double, elle contient beaucoup d'albumine. Dans le dépôt, il y a des cellules épithéliales et des cylindres granuleux en petit nombre.

Le 25. — T. 37°7, et 38°. Urine 300 centimètres cubes.

Le 26. — T. 37°7 et 38°. Urine, 400 centimètres cubes.

Le hoquet a cessé, les vomissements persistent. Fort mal de tête et somnolence. La quantité d'urine a augmenté dans les vingt-quatre heures suivantes, à 500 centimètres cubes, et se maintient à ce chiffre, les jours d'après. La T. matin et soir, oscille vers 37°5; malgré tout traitement, les vomissements persistent ainsi que le mal de tête. La malade devient de plus en plus somnolente et apathique.

1^{er} septembre. — Epistaxis. La quantité d'urine diminue, 400 centimètres cubes en 24 heures, le lendemain 200 centimètres cubes seulement; elle a les mêmes caractères, le sédiment augmente un peu.

Le 2. — Les forces ont considérablement diminué; la malade à moitié endormie, apathique, répond encore aux questions; elle se plaint de mal de tête persistant. Hémorrhagie nasale et buccale. Langue sèche et couverte; gencives légèrement enflées; pas de plaie dans la bouche ni dans le pharynx. Sur les hanches, sur la face interne des cuisses et sur la figure on voit une éruption érythémateuse. La T. persiste à la normale; le pouls a pendant la semaine été régulier, 70 environ et petit.

Le 3. — L'état général s'aggrave, les hémorrhagies persistent, vomissements après une purgation.

Le 4. — La malade semble mieux; mais l'état s'aggrave vite dans le courant de la journée et elle tombe dans un

état demi-comateux avec la respiration lente et meurt à midi, 22 jours après l'accouchement et 14 après l'injection intra-utérine.

Le traitement avait consisté en lavements d'huile émulsionnée et de laudanum ; poudre de Dover ; eau glacée, emulsion d'eau de laurier-cerise, sinapismes à l'épigastre, injections de morphine et d'éther, camphre, vin et cognac.

Il avait été fait pendant le travail 3 injections vaginales après toucher et une injection vaginale après l'accouchement, pour chacune 1 litre 1/2 de solution de sublimé à 1/200.

Pendant l'état puerpéral, irrigation du vagin deux fois par jour avec 1 litre 1/2 de la même solution. De plus 2 injections intra-utérines furent faites avec 1 litre de sublimé à 1/1500. Dès l'apparition de la diarrhée on ne se servit plus de sublimé.

Autopsie faite par M. Key-Aberg. — Cerveau très pâle, Péricarde normal. Cœur 295 grammes, caillots dans les ventricules et les oreillettes.

La muqueuse des bronches de moyen et petit calibre, gonflée, injectée, comme recouverte d'une sécrétion épaisse. Dans les lobes inférieurs des deux poumons, nombreux foyers broncho-pneumoniques plus ou moins durs et rouges œdémateux sur les bords.

Plèvres normales. Sur la surface externe du poumon droit ecchymose rouge noir de la grandeur d'une tête d'épingle.

Gencives jaune pâle, détachées autour des dents. Pas d'ulcération sur la langue ni dans la bouche. Sur la surface interne des joues, enduit grisâtre formé par l'épithélium détaché dont la transparence laisse voir la muqueuse rouge vif.

L'œsophage très contracté, la couche épithéliale presque totalement enlevée et la muqueuse fortement injectée. Ces altérations diminuaient de haut en bas et cessaient au cardia. L'estomac et l'intestin grêle ne présentaient aucune altération importante. Dans le côlon ulcérations nettes. En certains endroits, la muqueuse offre des plaques longues de 0,01 centimètre perpendiculairement à l'axe de l'intestin. Gonflée par places et de couleur gris jaune, la muqueuse est sèche et friable; ailleurs ulcérations transversales à bords tranchants, quelquefois couverte de tissu conjonctif et tendant à la guérison. Rares dans le côlon descendant, elles se retrouvent dans la flexure sigmoïde et dans le rectum.

Rate, 160 grammes. Normale. Pancréas turgescent. Foie de grandeur normale très congestionné, le parenchyme rouge pâle, les acini nettement dessinés.

Les reins de poids égal et semblables d'aspect. Capsule grasseuse peu développée. Le droit très augmenté 15 : 6 : 3 1/2 pèse 213. Consistance molle. Surface de section bombée. Capsule, se détache facilement. Partie corticale épaisse de 8 à 10 millimètres, de couleur rouge gris clair, présentant ainsi que la surface externe du rein de petites taches jaune blanchâtre. Rien de régulier dans ces taches, mais sur la surface de coupe, elles sont en rangées parallèles et verticales par rapport à la surface connexe du rein. Vaisseaux vides. Pyramides très rouges, dans les parties larges stries étroites gris blanchâtre qui convergent en certains points. Dans les deux bassinets une petite quantité de liquide granuleux, contenant des cylindres épithéliaux. La muqueuse, ainsi que celle des uretères, rouge et injectée. Pas d'urine dans la vessie, pas d'enduit diphtérique, mais rougeur et enduit visqueux.

Au microscope : néphrite aiguë diffuse ; en dehors des lésions habituelles, on trouve dans l'épithélium des corps gris blanc, arrondis et brillants. amassés dans les canaux contournés et droits ; ils sont transparents et incolores, à bords sphériques et nettement contournés réunis ensemble sous forme de masse ou en grappe de raisin ; traités par l'acide sulfurique, il se forme des cristaux de sulfate de chaux.

Dans la cavité utérine, un caillot fibrineux adhérent à la place de l'insertion placentaire. Pas d'ulcération ni de fausses membranes. Dans le plexus utérin et la veine hypogastrique, thrombus de consistance solide sans ramollissement purulent.

OBSERVATION. X (Service de M. le professeur Tarnier-Sebillotte)

Intoxication grave par le sublimé ; Trois injections utérines de 2 litres chacune avec une solution à 1/5000 ; plusieurs injections vaginales avec la même solution ; Guérison.

R..., 23 ans, primipare, accouche normalement le 2 janvier 1890, d'un enfant vivant, pesant 2.670 gr. se présentant en OIGP. Périnée intact. Délivrance spontanée à 5 heures du soir seulement.

Avant la grossesse rien à signaler. Les dernières règles avaient eu lieu fin mars 1889. A 4 mois 1/2 varices très développées aux deux membres inférieurs. La malade eut aussi des maux de dents.

Après la délivrance, injection intra-utérine avec 2 litres

de la solution de sublimé à 1/5000, puis chaque jour 3 injections vaginales avec de l'eau bouillie.

3	janvier	T.	matin	36°8	;	soir	36°7
4	—	—	—	36°8	;	—	37°6
5	—	—	—	36°5	;	—	36°8
6	—	—	—	36°6	;	—	38°4

Le soir violent frisson, douleur dans le bas-ventre, sur le côté droit de l'utérus ; odeur pénétrante des lochies. T. axillaire 39°. Injection utérine avec 2 litres de sublimé à 1/5000.

Le 7, matin, t. 38°, nouveaux frissons dans la nuit, la sensibilité du ventre persiste. Nouvelle injection utérine au sublimé, 2 litres à 1/5000 et toutes les trois heures injections vaginales au sublimé. Soir, t. tombée à 36°4.

Le 8, t. matin 36°4. Dans la nuit 7 à 8 selles grisâtres infectes, avec des épreintes très douloureuses. Gencives tuméfiées et saignantes. Les injections au sublimé sont remplacées par des injections au permanganate de potasse à 0,50/1000. Dans la journée hémorrhagie par le rectum. Il n'y a pas d'hémorroïdes ; selles très douloureuses, muco-sanguinolentes. Urine en faible quantité très trouble et fortement albumineuse. T., soir, 37°6.

Le 9, t. matin, 37°, soir 37°6. Gencives tuméfiées, à la face interne des joues et à la face inférieure de la langue, plaques grisâtres avec ulcérations superficielles correspondant aux dents. L'état général est mauvais. La malade, apathique, dans un état semi-comateux ne parle pas, gênée qu'elle est par la douleur, et la tuméfaction de la bouche. Le ventre est très douloureux partout ; il n'est pas plus sensible dans la région de l'utérus.

La nuit, encore de la diarrhée gris verdâtre fétide.

Deux fois des vomissements verdâtres, anurie. Cathétérisme sans résultat.

Le 10. L'état général plus mauvais. T. matin, 36°3 ; soir, 37°.

Pâleur extrême, abattement considérable. La tuméfaction de la langue est telle que la malade ne peut la remuer et qu'on parvient difficilement à la faire boire. Fausses membranes fétides sur la face interne des joues et des lèvres. Pas de salivation, la diarrhée persiste, urine en quantité extrêmement faible, très fortement albumineuse. Epistaxis. Ventre ballonné, douloureux spontanément à la pression.

La rate n'est pas augmentée de volume. Sur le ventre quelques taches roses d'acné.

Ce qui domine la scène avec la stomatite, la diarrhée, les urines rares et albumineuses, c'est l'état de stupeur avec faiblesse et rapidité du pouls ; état typhoïde qui contraste avec la température de 37°.

Rien à la poitrine, ni au cœur, ni du côté de l'utérus ; culs-de-sac souples ; régression normale, lochies peu abondantes, sans odeur.

Dès le début, régime lacté, lavage fréquent et minutieux de la bouche, à l'intérieur bismuth et naphтол :

11	janvier,	T.	matin	37°2	;	soir	37°4
12	—	—	—	37°1	;	—	38°
13	—	—	—	36°8	;	—	37°2
14	—	—	—	36°4	;	—	37°1
15	—	—	—	37°7	;	—	37°3

Du 11 au 15 janvier l'état ne s'amende pas sensiblement. La stomatite ne diminue pas malgré le lavage et le nettoyage avec le chloral de potasse et le citron. Il n'y eut jamais de salivation très appréciable. La langue se débar-

rasse un peu ; chaque badigeonnage ramène les dépôts membraneux grisâtres.

La fétidité de l'haleine est moins forte. Les urines restent rares, malgré l'ingestion de grande quantité de lait.

Le 15 et les jours suivants, on dut sonder la malade, il fut retiré 1.500 gr. d'urine.

La diarrhée persiste le 15 et les jours suivants avec 7 ou 8 selles séro-muqueuses par 24 heures. Douleur dans la partie supérieure de l'abdomen.

L'état général s'améliore, la malade parle, peut boire et manger plus facilement. La quantité d'urine redevient normale.

16 janvier T.	matin....	36°8 ;	soir...	37°4
17 —	—	36°4 ;	— ...	36°7
18 —	—	36°2 ;	— ...	36°4
19 —	—	36°8 ;	— ...	37°2
20 —	—	36°7 ;	— ...	37°2

Amélioration très grande ; urine en quantité normale faiblement albumineuse. Stomatite guérie. La température se relève ; lymphangite du sein. Crevasse et abcès mammaire qui fut ouvert le 25 et guérit en peu de jours.

21 janvier T.	matin....	37° ;	soir...	37°
22 —	—	36°2 ;	— ...	37°4
23 —	—	37° ;	— ...	36°8
24 —	—	37°2 ;	— ...	36°8
25 —	—	37° ;	— ...	37°2

Dans les premiers jours de février, ascension de la température, nouveau petit abcès, voisin du premier.

Sortie guérie le 13 février ; état général bon, pas d'albumine, ni de diarrhée.

OBSERVATION XI

Accouchement d'un enfant mort, macéré; lochies fétides; pas de fièvre. Trois injections intra-utérines d'une solution de sublimé à 1/1000. Stomatite; Salivation; Guérison. (Sébilotte).

La nommée V..., 26 ans, accouchée pour la 7^{me} fois, le 16 novembre 1886, au 8^{me} mois de sa grossesse, d'un enfant mort macéré de 1.950 gr. Vingt minutes après, délivrance naturelle et complète. Injection intra-utérine de sublimé à 1/2000. Deux fois par jour, une injection vaginale phéniquée au 1/100.

Le 21, lochies extrêmement fétides et abondantes. Trois injections vaginales phéniquées dans la journée. Pas de fièvre.

Le 22. Même état; même traitement. Pas de fièvre, mais fétidité extrême.

Le 23. A midi, grand frisson. T. 38°6, Pouls 100. Pas de douleur abdominale. Injection intra-utérine de sublimé à 1/2000; trois heures après, deux vomissements. A 5 heures du soir, seconde injection intra-utérine de la même solution; l'eau des injections ramène des débris de membranes et de caduque putrides et noirâtres.

Depuis 3 jours, pas de selles; un lavement amène une évacuation ordinaire. T. 37°8. P. 96.

Suppositoire iodoformé dans le vagin; 0 gr. 20 d'opium; 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 24, nuit mauvaise. Injection intra-utérine de sublimé à 1/1000 (c'est la 3^{me}). T. 37°8. Pouls 96. Abattement,

sentiment d'angoisse pectorale, dyspnée légère. Soif ardente. Le facies est vultueux, les yeux brillants ; les joues, les lèvres, la gorge sont rouges, la muqueuse buccale est pourpre, langue chargée d'un enduit blanchâtre crémeux adhérent, les papilles sont enflammées et saillantes, les bords sont rouges. Odeur infecte de l'haleine, salivation abondante. Rachialgie. Traces d'albumine dans l'urine. Le ventre est plat et indolore ; l'utérus petit ; aucun symptôme abdominal, mais continuation de la fétilité. Un écouvillonnage répété de l'utérus ramène des débris putrides décomposés de caduque et de placenta. Irrigation de sublimé pour nettoyer la cavité utérine. Visage vultueux, prostration, abattement. T. 37°8 seulement. On supprime le sublimé pour faire des injections phéniquées. Pour la bouche citron et borate de soude.

Le soir, T. 37°5, P. 105 ; ulcération de la bouche.

Le 25, T. 37°5. P. 100. Ventre indolore et souple ; utérus indolore. Etat général meilleur. La langue est énorme, douloureuse, recouverte d'un enduit épais. Gencives gonflées, liseré rouge exulcéré. Muqueuse des joues rouge vif. Ulcérations superficielles sur les joues, la langue, le bord interne des lèvres ; stomatite mercurielle type ; salivation, soif vive. Lochies normales, sans odeur ; aucune douleur abdominale.

Traitement : Chlorate de potasse et borate de soude. Les jours suivants tout s'amende peu à peu et le 4 avril guérison complète.

OBSERVATION XII

Intoxication grave car mortel. — Obs. VII. — Stradfeldt.
Centrald. f. Gynæk, n° 77, p. 97.

Une primipare, non mariée, de 23 ans, fut amenée à la salle d'accouchement le 25 décembre 1883. Toujours saine, elle se croyait enceinte depuis le milieu du mois de mars. Elle se trouva bien durant sa grossesse. Une heure et demie *après l'entrée à l'hôpital*, l'enfant en présentation du sommet, sortit naturellement. Le placenta fut retenu et donna naissance à une hémorrhagie (800 grammes de sang furent réunis). *C'est pourquoi le placenta fut extrait après un décollement partiel. Injection utérine et vaginale à l'eau phéniquée à 3 0/0.* Anémie sans importance.

Le 26,	Temp.	37°8	le soir.
— 27.	—	36°8	le matin, 37°4 —
— 28,	—	37°1	— 38°4 —
— 29,	—	37°8	— 39°6 —

Ce jour-là la malade eut un frisson de fièvre dans l'après-midi,

Le 30 décembre, à 1 heure de l'après-midi, on fit une injection de sublimé à 1/1500. Elle passa très facilement et durant la première partie de l'injection, il n'y eut rien à remarquer. Le liquide injecté sortit librement et n'était ensanglanté que d'une façon insignifiante. Lorsque environ 3 ou 400 grammes de liquide furent écoulés, elle se prit le front, et se plaignit de douleur de tête, indépendamment d'une sensation de suffocation dans le gosier, on la voyait souffrante, un peu égarée. La conscience était

pourtant conservée, bien que la compréhension ainsi que les réponses fussent un peu paresseuses. On arrêta aussitôt l'injection et la patiente prit quelques gouttes d'éther. Il y avait très peu de temps (une à deux minutes) que les premiers symptômes ci-dessus étaient apparus, lorsqu'elle commença à se plaindre de fortes douleurs dans l'hypogastre avec rayonnement dans l'aîne et les reins.

Le bas-ventre un peu sensible, mais sans gonflement. Lorsque plus tard elle fut plus tranquille, elle déclara que les douleurs au bas-ventre avaient commencé les premières. Pouls : 76, régulier. Pupilles et coloration *de la face* normales. Après une heure ou deux, les douleurs cessèrent, elle tomba dans une sueur profuse et se plaignit seulement de faiblesse et de vertige. Le soir elle eut du ténesme vésical et deux selles peu abondantes. L'urine prise avec la sonde contenait une quantité notable d'albumine. Pouls, 76°. Temp. 37°.

Le 31 décembre, temp. 36° le matin et 36°5 le soir. Plusieurs selles *liquides* avec stries de sang ; faiblesse et vertige constants ; elle se plaint de douleur de tête. Quelquefois vomissements glaireux.

Le 1^{er} janvier. — Temp. 37°. La diarrhée le ténesme vésical et les vomissements persistent. Sensibilité des dents sans salivation. A la base des dents, près du bord des gencives, on découvre plusieurs ulcérations, par trop petites, de couleur grise.

Le 2 janvier. — Temp. 37°7, le matin 36°9 le soir. La diarrhée et les vomissements persistent, surtout les derniers. La malade ne goûte plus que de l'eau et du vin ; elle se plaint d'une soif inextinguible et d'une sensation de chaleur, quoique la chaleur de la peau soit sensiblement rabattue.

Le bas-ventre n'était plus douloureux.

Les moyens convenables contre les affections d'estomac et d'intestins furent employés, nous nous servîmes de tous les moyens que nous avions à notre disposition, mais bien que la diarrhée s'arrêtât, la situation ne cessa de s'empirer.

A partir du 3 janvier, il y eut anurie complète. La malade se plaignait et l'expression de son visage indiquait la souffrance, sans qu'elle pût montrer qu'elle souffrit à un endroit déterminé. Elle tomba de plus en plus, le teint devint cyanosé, les pupilles contractées, le regard vitreux, la sensibilité troublée. Le pouls petit, irrégulier, et le 4 janvier, à midi, un peu après un bain, qui lui procura quelque repos, elle mourut doucement à 2 h. 1/2 de l'après-midi, dix jours après l'accouchement et cinq jours après l'injection au sublimé.

Autopsie. — Elle fut faite 22 heures après la mort : il y avait de la raideur cadavérique, le corps un peu amaigri. A l'ouverture du bas-ventre on trouva une petite quantité de liquide, 100 centimètres cubes environ, liquide citrin, péritonéal, non enkysté. Le feuillet viscéral et pariétal du péritoine uniforme et indemne, pas trace d'inflammation. La position des organes génitaux internes normale, correspondant à la période de la puerpéralité, l'utérus était à 3 travers au-dessus de la symphyse pubienne. Le vagin et les autres parties génitales naturels. La face interne de l'utérus normale, la partie seule de l'insertion du placenta, qui se trouvait à gauche et en bas, était rugueuse à la surface, recouverte d'une couche d'un gris rougeâtre, usée, sans odeur, et peu résistante. Toute la cavité de l'utérus mesurait 12 cenl. 5 de longueur, sur à

peine 8 centimètres de largeur. La paroi utérine et ses sinus ne présentaient rien d'anormal à la coupe.

L'orifice utérin de la trompe était perméable à une sonde de chirurgie ordinaire, quand elle était enfoncée par l'ouverture de la trompe, la trompe même et les ovaires étaient normaux.

Le corps jaune existait dans l'ovaire gauche. La vessie fortement contractée, totalement vide, ayant une muqueuse normale.

Les deux reins, gros, pâles, mous. La capsule se détachait facilement. La couche corticale considérablement hypertrophiée était jaune gris par places, blanc opaque dans le reste. Les glomérules décolorées, de couleur habituelle. La couche corticale contre les pyramides bleu-rouge; fortement délimitée. Les voies urinaires normales.

A l'ouverture du gros intestin, on vit sur la muqueuse de nombreuses ulcérations, de formes irrégulières, la plupart rondes, recouvertes de croûtes d'un gris jaunâtre *pouvant être en partie détachées*; les plus grandes d'environ 8 millimètres en coupe transversale. La muqueuse partout hyperhémée.

Le processus ulcératif inflammatoire était surtout développé dans le rectum, perdait vers la partie supérieure en intensité et se prolongeait pourtant jusque dans le cœcum. Dans le dernier demi-mètre inférieur de l'intestin grêle, la muqueuse était hyperhémée et l'épithélium pouvait *également se détacher*. Intestin grêle, estomac, œsophage normaux. Pas d'hypertrophie des plaques de Peyer. Rate petite; ferme; rien d'anormal dans le foie.

Dans la cavité thoracique, rien d'anormal, le cœur était vide, contracté, muscles et valvules sains.

Dans la cavité crânienne, la dure-mère était pâle, résis-

tante, adhérente à la table interne. Le cerveau ferme; les coupes ne démontrent rien d'anormal, si ce n'est une anémie du cerveau. Les ventricules sont vides.

A l'examen microscopique des reins, on trouve les canaux altérés; leur épithélium est fortement granuleux, augmenté de volume et rempli à plusieurs endroits de gouttelettes graisseuses.

Des lésions de même nature, mais moindres, s'observent dans les canaux droits. Tout autour de nombreux cylindres hyalins. Les glomérules ne sont pas modifiés; de petites masses de sang dans les vaisseaux.

On n'a pas trouvé de mercure dans le foie, le cerveau et l'un des reins, au laboratoire de chimie.

Si j'étais très sanguin, j'essayerais peut-être de disculper le sublimé de cette mort. On n'a pas retrouvé le poison dans le cadavre, et plusieurs des symptômes pourraient être expliqués par une urémie, née soudain chez une patiente, souffrant auparavant du mal de Bright. Il y a même un point faible dans la preuve qu'il s'agit ici d'un empoisonnement par le sublimé, à savoir que l'urine n'avait pas été examinée avant l'arrivée de l'accident. Mais je dois dire qu'il n'y a pas ici la moindre probabilité d'un pareil mal préexistant, puisque la patiente, aussi bien pendant la grossesse qu'avant, avait joui d'une bonne santé.

Je suis donc persuadé qu'il y a ici un empoisonnement par le sublimé.

L'arrivée soudaine des accidents pendant l'injection, les symptômes et altérations caractéristiques dans le cadavre, ainsi que les altérations du rein, suffisent pour prouver l'empoisonnement, et si, après cinq jours, on n'a pas retrouvé de mercure, il faut remarquer que le poison était

en petite quantité et avait été éliminé de l'organisme avant la mort. Les médecins légistes ont souvent affaire à de pareils cas.

CONCLUSIONS

L'intoxication par le sublimé peut se faire par quatre processus.

1° Par voie stomacale et à forte dose (Intoxications criminelles ou accidentelles).

2° Par voie stomacale et à faible dose (Intoxications thérapeutiques).

3° Par voie hypodermique.

4° Par lavages (Et en particulier lavages utérins).

Elle revêt cliniquement trois formes distinctes :

La forme suraiguë qui éclate vite et tue rapidement, c'est celle que l'on observe dans les empoisonnements accidentels ou voulus, plus rarement chez les accouchées.

La forme aiguë qui dure un peu plus, qui se voit surtout dans les services d'accouchements et qui n'est certes pas rare dans les cas d'empoisonnement criminel (Tels les deux cas du professeur Germain Sée).

La forme subaiguë qui éclate beaucoup plus tardivement, qui est la forme type des syphilothérapeutes et qui se voit quelquefois chez les nouvelles accouchées.

La mort est presque certaine, au moins dans les deux premières formes, et elle est amenée, soit par l'inanition due aux vomissements continus soit par l'urémie produite par l'anurie plus ou moins complète, soit, ce qui est encore plus fréquent, par ces deux causes réunies.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Armann.* — Sur l'abus de la désinfection des organes génitaux chez les accouchées. Centralb. f. Gyn., 1890, n° 37, p. 665.
- Bar.* — Des méthodes antiseptiques en obstétrique. Th. d'ag., Paris, 1883.
- Bastaki.* — Du bichlorure et du biiodure de mercure en obstétrique. Th. de Paris, 1884.
- Beuve.* — Le sublimé en obstétrique, Th. de Paris, 1884.
- Blanc (E.).* — Que doit-on penser des accidents occasionnés par le sublimé dans les suites de couches. Lyon méd., n°s 32, 33 et 34, août 1888, p. 483 et suivantes.
- Bonnaire.* — Le sublimé en obstétrique. Prog. méd., 1884, p. 290.
- Bonnet.* — De l'emploi du sublimé corrosif en obstétrique et en particulier dans la putréfaction fœtale. Th. de Paris, 1884.
- Bordes.* — Ce qu'il faut penser des accidents attribués aux injections de sublimé chez les femmes en couches. Th. de Paris, 1887.
- Brun (F.).* — Des accidents imputables à l'emploi chirurgical des antiseptiques. Th. d'ag., Paris, 1886.

- Butte (L.).* — Etude critique et clinique sur l'intoxication par le bichlorure de mercure employé comme agent d'antisepsie. Nouv., arch., d'obst. et de gynéc., n° 4, 1886.
- Catheineau.* — Th. Paris, 1892. Recherches expérimentales sur le bichlorure de mercure.
- Chéron.* — Contribution à l'étude de l'intoxication par le sublimé en obstétrique. Rev. méd., chirurg., des maladies des femmes. 1885, p. 5, 184 et 421.
- Cavazanni.* — Riforma medica, 1892.
- Doleris et Butte.* — Recherches expérimentales sur l'intoxication par le sublimé corrosif employé pour le lavage des muqueuses saines et des plaies. Nouv., arch., d'obst. et de gynéc., décembre 1886.
- Fournier.* — Tractem syphilis, 1892.
- Gautier.* — Hinne biologique, 1892.
- Garcin.* — De l'emploi du bichlorure de mercure en obstétrique. Th. de Paris, 1885.
- Gomez de Figuerea.* — Madrid, 1888.
- Gaucher (E.).* — Pathogénie des néphrites. Paris. Th. d'ag. 1886, p. 54 et suivantes.
- Géhé.* — Intoxication par le sublimé. Nouv., arch. d'obstét. et gynéc., avril 1888, p. 147.
- Hoffmann.* — Wiener klinik, 1890.
- Hallopeau.* — Du mercure. Action physiologique et thérapeutique. Th. d'agrég., Paris, 1878.
- Küssmauhl.* — Mercurialisme chronique.
- Klemperer.* — Anat. et Physio.
- Lange et Marie.* — Revue d'hygiène et de police sanitaire, VII.
- Letulle.* — Arch. physiol.
- Letoux.* — Th. Paris, 1893.

- Legrand.* — Intoxication mortelle par le sublimé. Ann. de gynéc. et d'obstét., 1889, t. XXXI, p. 440.
- Merget.* — Th. Bordeaux, 1888.
- Mangin.* — N. arch. obstet et gynec., 87-88.
- Morel Lavallée.* — Revue Med., 1891.
- Olivier.* — De l'emploi du sublimé pendant et après l'accouchement. Ann. de gynéc., 1882, p. 338.
- Pollak.* — Therapeut Monatshefte, 1891.
- Runenberg.* — Deutsche Med. Woch., 1889.
- Ricklin (E.).* — Des inconvénients et du danger pouvant résulter du sublimé, comme agent d'antisepsie. Gaz. méd. de Paris. 11 juillet 1885, p. 330.
- Saenger.* — Klinik Woch., 1889.
- Stadfeldt,* 1884. — Contralblatt fur gynec.
- Sebilotte.* — Th. Paris, 1891. Intoxicat par subl. corrosif chez 5 femmes en couche.
- Sée.* — Leçons de Pathol. expérimentale du sang et des anémies, 1866.
- Streffer.* — Archiv. fur dermat. et syphyl., XXIII.
- Schoull.* — Trembl. Mercurial. Th. Paris; 1881.
- Traité médecine* Charcot, Bouchard, tome XI.
- Tardieu.* — Traité des Empois., 1867.
- Tarnier.* — Leçon d'ouverture. Semaine méd., 3 avril 1884.
- Vinay (C.).* — De l'asepsie en obstétrique. Lyon méd., n° 27, 3 juillet 1887, p. 309.
- Vincent (E.).* — Des injections intra-utérines sublimées chaudes dans les retards et les accidents de la délivrance. Lyon méd., t. LVIII, 1880, p. 492.
- William Marrell.* — Wath to do in cases of Poisoning.
- Virchow.* — Heitere Falle von Sublimat Colitis. mit Demonstration. Be.lin. Klin. Wochenschrift, 1880, p. 72.

- Gebhard.* — Ueber Sublimatintokication. Zeitschrift. F.
Gebür., u, Gynœck, 1891. Bd. XXI, Heft. 2, (Juillet 1891).
Ludwig et Zilnor. — Wien klinik, 1890.
Weichselbaum 1891. — Centralblatt fur anatomie.
Wising. — Nordisth Medical Ackiv, t. XII.
Odman son. — Noodisth Medical Ackiv, t. XXIII.
Neuberger. — Achiv fur experimental pathologie, t. XXVII.
-

Vu : Le Président de la Thèse, Vu : Le Doyen,

BROUARDEL.

G. SÉE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

